কৃষিতত্ত্ব।

ভূমিকা।

বহুদিবসাবধি আমরা কৃষিকার্য্য বৃত্তিতে প্রবৃত্ত হইয়া এনাগাইদ কোন বিশেষ কার্য্য করিতে সমর্থ হই নাই, মনে মনে ইহা স্থির করিয়াছিলাম যে সময় পাইলেই ঐ সংক্রান্ত এরূপ একখানি পত্রিকা প্রকাশ করিব যাহাতে সাধারণের বিশেষ উপকার হয় কিন্তু বহুবিধ অসুবিধা বশতঃ তাহা সম্পন্ন করিতে অক্ষম হইয়াছিলাম, এক্ষণে আর সময় নষ্ট না করিয়া কৃষিতত্ত্ব নামে মাসিক পত্রিকা বাহির করিতে সুরু করিলাম, ভরসা করি গ্রাহকগণ তাহা পাঠ করিয়া নিতান্ত অসন্তোষ হইবেন না, কেবল তাঁহাদের নিকট উৎসাহ প্রাপ্তির আশায় এই বহু কষ্টকর ব্যাপারে হস্তক্ষেপ করিলাম।

আজ কাল দেশের যেরূপ অবস্থা তাহাতে সংসার চালান সংসারী লোকের পক্ষে বড়ই কঠিন হইয়া পড়িয়াছে। চাউল, ডাউল, তরিতরকারি সকলই মহার্ঘ সুতরাং সামান্য আয়ে আর সংকুলান হয় না। যাঁহারা অল্প বেতনে চাকরী করেন এবং সেই বান্ধা কয়েকটি টাকার উপরই সংসারের সমস্ত খরচ নির্ভর, তাঁহাদের মাথায় মাথায় ভাবনা, সুতরাং সর্ব্বদা বিষণ্ণভাব। এই শ্রেণীর লোক কম নহে, পরিবারদিগকে স্বচ্ছন্দে ভরণ পোষণ করা ইহাঁদের পক্ষে বড় কষ্টকর হইয়া দাঁড়াইয়াছে। ইহা দেশের বড় শোচনীয় অবস্থা। রত্নগর্ভা ভারতের সন্ততিগণের এই প্রকার দরিদ্রাবস্থা ও অন্নকষ্ট অত্যন্ত দুঃখের বিষয়। এরূপ হওয়ার অন্যান্য কারণ যাহা থাকুক তাহা আমাদের আলোচ্য বিষয় নহে; আমরা বলি কৃষির প্রতি অমনোযোগিতা ইহার একটি প্রধান কারণ। কৃষির প্রতি এ দেশের লোকের

কেমন হতশ্রদ্ধা যে, অন্নাভাবে কষ্ট পায় তবু অভিমান ছাড়িতে চায় না। উৎকোচাদি অসৎ কার্য্যে উপার্জ্জন বৃদ্ধি করিতে চেষ্টার ত্রুটি নাই কিন্তু দুটো গাছ পালা জন্মাইয়া তাহার দ্বারা নিত্যকার সৎসারী খরচ লাঘব করিবার উপায় থাকিলেও তাহাতে প্রবৃত্তি হয় না। ইহা বড়ই আশ্চর্য্যের বিষয়।

কৃষিকার্য্য একটি উৎকৃষ্ট ব্যবসায়। ইহার মত নির্দোষ আমোদজনক অথচ লাভের ব্যবসায় আর নাই। এমন ব্যবসায়কে হেয় জ্ঞান করা মুর্খতার কার্য্য। ইহার প্রতি প্রাচীন কালের রাজা এবং ঋষিগণের পর্য্যন্ত অনুরাগ ও শ্রদ্ধা ছিল আর বর্ত্তমান কালেও ভারতবর্ষভিন্ন সকল দেশেই ইহার আদর দেখা যায়, তবে এ দেশের লোকে এখন কেন যে এমন সুখের ব্যবসায় অবলম্বন করিতে ইতস্ততঃ করেন তাহা বুঝিতে পারি না।

স্বহস্তে প্রতিপালিত বৃক্ষকে বর্দ্ধিত, পুষ্পিত ও ফলিত দেখিলে মনে যে বিমল আনন্দ উপস্থিত হয়, তাহা কথায় বলিয়া শেষ করা যায় না। পুস্তকাদিতে যূতি, জাতি, মল্লিকা, মালতী, গোলাপ প্রভৃতি পুষ্পগন্ধে সুশোভিত উপবন এবং আম, জাম, কাঁঠাল, নারিকেল প্রভৃতি ফলবৃক্ষ পরিপূর্ণ উদ্যান ও ধান্য, যব, গম প্রভৃতি শস্য সমাকীর্ণ প্রান্তর ইত্যাদি বর্ণনা পাঠ করিলেই মনে হর্ষ জন্মে, তখন ঐ সকল উৎপাদন করিয়া তাহা দর্শন ও তাহার ফল ভোগ করিতে পারিলে যে অধিকতর আনন্দ ও সুখ হইবে তাহাতে সন্দেহ কি? আরও বলি যখন কৃষিভিন্ন জীবন রক্ষা হয় না, ক্ষুধার সময় দিগ্‌বিদিক্‌ জ্ঞান থাকে না, পাঁচ রকম তরকারী না হইলেও অন্নে রুচি হয় না; তখন কৃষির প্রতি তাচ্ছিল্য করিলে চলিবে কেন! অতএব ইহার প্রতি সকলের যত্ন ও অনুরাগ থাকা অতি আবশ্যক।

অনেকে এইরূপ বলিয়া থাকেন যে, কৃষিকার্য্য বড় শ্রমসাধ্য, নিম্ন শ্রেণীর লোক ভিন্ন সম্পন্ন হয় না এজন্য উহা তাহারাই করিয়া থাকে এবং তাহারা যাহা করে তাহাই যথেষ্ট। তদুত্তরে আমাদের বক্তব্য এই শ্রমসাধ্য কার্য্য বলিয়া ইহা উপেক্ষা করায় কাপুরুষতা প্রকাশ পায়, অভ্যাস করিলে, যাহা শ্রমজীবীদিগের সহ্য হয়, তাহা সাধারণেরই সহ্য হইবে, তবে যাঁহারা প্রথমতঃ ততদূর করিতে সম্মত না হন, লোকজন রাখিয়া নিজে তদারক করিয়া কার্য্য নির্ব্বাহ করুন তাহাতেও হানি নাই কিন্তু সাধ্য থাকিলে ও আবশ্যক হইলে,

আমরা স্বহস্তে লাঙ্গল চালনা করাকেও হেয় কার্য্য বলি না। পুরাণে বর্ণিত আছে মহারাজ কুরু স্বহস্তে লাঙ্গল চালনা করিয়া কুরুক্ষেত্র নামক ভূমি চাষ করিয়াছিলেন। আর ঋষিগণ মৃত্তিকা খনন, বীজ রোপণ ও জল সিঞ্চন প্রভৃতি সমুদায় কার্য্য স্বহস্তে সম্পন্ন করিয়া স্ব স্ব আশ্রমে নানা প্রকার ফুল ও ফলের বৃক্ষ উৎপাদন করিতেন, অতএব তাদৃশ মহাত্মারা যখন ইহা করিতে অপমান বোধ করেন নাই তখন সাধ্য থাকিলে স্বহস্তে কার্য্য করিতে সঙ্কুচিত হওয়ারই বা হেতু কি?

কৃষকদিগের বুদ্ধি ও বিবেচনা সামান্য। নিরত এক কার্য্য করিয়া তাহাদের অনেক পটুতা জন্মে সত্য কিন্তু নূতন অনুসন্ধান, নূতন আবিষ্কার, আবশ্যকমতে প্রাচীন রীতির সংশোধন এ সকল তাহাদের সামান্য বিবেচনায় সম্পন্ন হয় না। তাহারা চিরকাল যাহা করিয়া আসিতেছে তাহাই করিবে, কিসে কি হয় তাহার কারণ বুঝে না বা অনুসন্ধান করে না, সুতরাং এক প্রণালীতে চলিতে গিয়া অনেক স্থলে পরিশ্রম সফল করিতে পারে না। এই জন্যই বলি যে এরূপ গুরুতর ব্যবসায়কে নিম্ন শ্রেণীস্থ লোকের উপর ফেলিয়া রাখা কর্ত্তব্য নহে।

কৃষি অতি বিস্তীর্ণ বিষয়। সমুদায় পৃথিবী যাহার উদ্যান স্বরূপ তাহার তত্ত্ব সংগ্রহ করিয়া বলিতে পারে এরূপ লোক কে আছে? কোথায় কোন্ উদ্ভিদ কি নিয়মে উৎপন্ন হইয়া মনুষ্যের কার্য্যে লাগিতেছে তাহা নিরূপণ করা সহজ ব্যাপার নহে। আমরা তদ্রূপ দুরাশাগ্রস্থ হইয়া এই অনুষ্ঠানে প্রবৃত্ত হইতেছি না আর আমরা কৃষিকার্য্যে বিশেষ অভিজ্ঞ বলিয়াও জানাইতেছি না, আমাদের এরূপ উদ্যমের কারণ এই যে, আমরা দীর্ঘকাল এ বিষয়ে লিপ্ত থাকিয়া আলোচনা ও পরীক্ষা দ্বারা যে সকল তত্ত্ব সংগ্রহ করিতে পারিয়াছি, তাহা সাধারণ্যে প্রকাশ করিব ইহাতে যদি কেহ উৎসাহী হন এবং আমাদের লিখিত প্রণালী অনুসারে কার্য্য করিয়া দেখেন, তাহা হইলেই আমরা সিদ্ধ মনোরথ মনে করিব।

এই পত্রিকায় দেশী ও বিলাতী নানা প্রকার সবজি, শস্য, ফুল ও ফলের গাছ উৎপাদনের নিয়ম, বীজ রক্ষণ, রোপণের সময় নিরূপণ, জল সিঞ্চন, সার দেওয়া, কলম করা ইত্যাদি কৃষি সম্বন্ধীয় অনেক বিষয় লিখিত হইবে এবং আবশ্যকমত চিত্রাদিও দেওয়া যাইবে। পত্রিকার কলেবর ক্ষুদ্র,

একেবারে অধিক বিষয় ইহাতে প্রকাশিত হইতে পারে না। এজন্য পাঠক মহাশয়দিগকে একটু ধৈর্য্য অবলম্বন করিতে হইবে। আমরা এক এক বিষয় ধরিয়া ক্রমশঃ তাহা প্রকাশ করিব। এখন প্রার্থনা এই যে, সাধারণে ইহার প্রতি স্নেহ দৃষ্টি রাখেন; তাহা হইলেই আমরা উৎসাহের সহিত কার্য্য করিতে পারিব।

কৃষিতত্ত্ব দুই ভাগে বিভক্ত করা গেল—যথা বীজ ও গাছ—পত্রিকার কলেবর ছোট বলিয়া এক বিষয়ের উপর প্রত্যেক পত্রিকায় অধিক লেখা অসম্ভব, সর্ব্ব সাধারণের নিকট এই প্রার্থনা যে, তাঁহারা ধৈর্য্যাবলম্বন পূর্ব্বক পত্রিকান্ত-র্গত বিষয় গুলি পাঠ করিবেন, ক্রমে২ আমরা নানাবিধ বিষয় প্রকাশ করিতে থাকিব সহসা পত্রিকাখানির গুণাগুণ কিছুই বুঝিতে পারিবেন না। এই বারে যাহা প্রকাশ হইল তাহারা যে বিশেষ উপকারী বোধ হইবে তাহা নহে কেবল একটি সত্তানুষ্ঠানে প্রবৃত্ত হইলাম মাত্র। আমরা দেশস্থ বিদ্যানুরাগী মহোদয়দিগকে অনুরোধ করি যে তাঁহারা যেন কৃষিতত্ত্বের ভাষার উপর লক্ষ না করেন কেবল যাহা লিখিত হইবে তাহাই মনোযোগ করিয়া পাঠ করেন যদি কোন বিষয় পাঠ করিয়া তাহার মধ্যে প্রবিষ্ট হইতে না পারেন আমাদের লিখিলে যত পরিষ্কাররূপে জানাইতে পারি ক্রটি করিব না। কৃষিতত্ত্বে ফল ও ফুলের গাছ ও বীজের বিষয় অল্প২ করিয়া লিখিত হইবে এবং ক্রমশঃ অসম্পূর্ণ বিষয় সকল খণ্ডে২ প্রকাশ করিতে থাকিব, এইরূপে ভরসা করি সকলে অনাদরের সহিত পত্রিকা গ্রহণ না করেন তাহাই নিতান্ত প্রার্থনীয়।

শ্রীনৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায়।
পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

কৃষিতত্ত্ব।

পৌষ ও মাঘ মাসে কি কি শাক সবজি রোপণ করিতে হয় এবং তাহাদের রোপণ প্রণালী।

চৈত্রে শসা, কাঁকুড় ইত্যাদি।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে কৃষিতত্ত্ব প্রকাশ হইল বলিয়া যে সকল বীজ গ্রাহকগণ তথা হইতে সময়ে২ প্রাপ্ত হয়েন, ঐ সকলের রোপণ প্রণালী সর্ব্বাগ্রে লিখিতে মানস করিলাম আপাততঃ অর্থাৎ পৌষ বা মাঘ মাসে যে যে দ্রব্য উৎপন্ন হইয়া থাকে তাহাদের বিষয় জানাইতে বাধ্য হইলাম। চৈত্রে বা ভুঁয়ে সশা ইহারা বালুকা মিশ্রিত মৃত্তিকায় উত্তম জন্মে; যে ভূমিতে বালির অংশ দৃষ্ট হয় তাহাতেই রোপণ করিতে হইবে. পৌষ মাসের শেষ বা মাঘের প্রারম্ভে জমীতে ২।৩ বার লাঙ্গল দিবে এবং মোই টানিয়া ভূমি সমতল করিবে। পরে ২।৩ হাত অন্তর এক এক খুবি করিয়া তন্মধ্যে ৫।৬টি বীজ নিহিত করিয়া অল্প পরিমাণে উত্তম গুঁড়া মৃত্তিকা চাপা দিবে যাহাতে বীজ কয়েকটি দৃষ্ট না হয়, পর দিবস অল্প পরিমাণে জল দিয়া কিবল মৃত্তিকা শীতল রাখিতে হইবে চারা বাহির হইতে ৩।৪ দিবস অধিক লাগে না কোন২ খুবিতে এক একটি বীজ অষ্টাহ পর্য্যন্ত বাহির হইতে দেখা গিয়াছে কিন্তু তাহা অতি বিরল। চারা গুলি একটু বড় হইয়া লতাইবার উপক্রম হইলে খুবি গুলিতে বিলক্ষণ করিয়া জল সেচন করিবে, ক্ষেত্রের পরিমাণ বড় হইলে ছেঁচা জল দেওয়াই কর্ত্তব্য কারণ অপর উপায়ে ভূমি জল দিয়া প্লাবিত করা অসাধ্য। পুরাতন গোময় সার ইহাদের পক্ষে উত্তম, তিন সনের অনধিক যে সার তাহা গাছে দিবার যোগ্য নহে অর্থাৎ যাহা মাটির ন্যায় বোধ হইবে তাহাই এক অঞ্জলি করিয়া প্রত্যেক খুবিতে দিবে, খুবির মৃত্তিকা কিঞ্চিৎ পরিমাণে উঠাইয়া পুনর্ব্বার সমতল করিবার জন্য

যে পরিমাণ আবশ্যক সারমাটি দিয়া পুরাণ করিয়া দিবে। পর দিবস একবার বেসি করিয়া জল দিয়া এরূপ আর্দ্র করিয়া দিবে যে ৪।৫ দিবস মৃত্তিকা নরম থাকে. খাঁবি সকল প্রত্যেক সপ্তাহে সরু নিড়ানির দ্বারায় মৃত্তিকা খুসিয়া দিতে হইবে এরূপ সাবধানে করিবে যাহাতে কমল শিকড় সকল রক্ষা হয়, যে চারাটি নিস্তেজ দৃষ্ট হইবে তাহাকে উত্তলন করিয়া ফেলিয়া দিবে. চারা লতাইতে সুরু করিলে ডগা গুলি এদিক ওদিক করিয়া দিবে সকলে একত্রে জড়াজড়ি করিয়া না যাইতে পারে, তাহা হইলে সকল গাছে ফল সমান হয় না, উহাদের মধ্যে যেটি অধিক বলবান কেবল তাহারি তেজ বৃদ্ধি হয়।

রোপণের পূর্ব্বে অন্তত ১২ ঘণ্ট, পর্য্যন্ত বীজ ভিজাইয়া রাখিয়া পরে পুতিলে শীঘ্র অঙ্কুরিত হয়, জলে ভিজাইলে বীজের ভাল মন্দ বিলক্ষণ জানিতে পারা যায়, যে সকল বীজ ভাসিয়া উঠে তাহারাই অকর্ম্মণ্য এবং তুলিয়া ফেলিয়া দিতে হইবে. যাহারা ডুবিয়া যায় ঐ সকল তাজা ও উৎকৃষ্ট বীজ, বৈশাক বা জ্যৈষ্ঠ মাসে যে সশা রোপণ করিতে হয় তাহাকে পালা সশা বলে, ইহারা উর্ব্বরা আলগা মৃত্তিকাতে উত্তম জন্মে, এই সশার জন্য মাচা করিয়া দিতে হয়, ঘর বা উঠান ঝাটান মাটি ইহাদের উত্তম সার, এই জাত অপেক্ষা চৈত্রে সশা অধিক পরিমাণে ফলবাণ হয়।

তরমুজ।

ইহা বালুকাময় মৃত্তিকায় বা নদীর চড়াতে উত্তমরূপ জন্মায় আর নূতন পুষ্করিণীর মাটিতে বড় মন্দ হয় না, যদ্যপি মৃত্তিকা জমাট না বাঁধে শিকড় অনায়াসে অভ্যন্তরে ধাবমান হইতে সক্ষম হয় অতএব মৃত্তিকা যত আলগা হয় ততই তরমুজের পক্ষে সুবিধা হইয়া থাকে। পৌষ বা মাঘে তরমুজ রোপণ করিতে হয় আর কাঁকুড় সশার ন্যায় পাইট করিতে হয়, মৃত্তিকা শুষ্ক হইলে জল দিতে হয় কিন্তু অধিক জল দেওয়া অনাবশ্যক।

কাবুল প্রদেশে তরমুজের বাস।

মেং আর ডবলিউ চু সাহেব কলিকাতায় যেরূপ প্রণালীতে এই তরমুজের চাষ করিয়াছিলেন তাহা নিম্নে লিখিত হইল।—

অনাবৃত ময়দান এই বীজের পক্ষে উপযুক্ত, ঠাণ্ডা ও ছায়াবিশিষ্ট স্থান হইলে যত্ন সফল হয় না, মৃত্তিকার আট ভাগের এক ভাগ বালুকা মিশ্রিত করিতে হইবে। লাঙ্গল বা কোদালীর দ্বারা ভূমিতে চাষ দিয়া মোই টানিয়া সর্ব্বত্রের মৃত্তিকা সমান করিবে। তদনন্তর ২।৩ হাত অন্তরে২ এক বা কিঞ্চিৎ বেসি গর্ত্ত করিয়া পুরাতন গোময়ের সার বা অশ্ব বিষ্ঠার সার যাহা মাটির ন্যায় হইয়াছে এবং মাটি সমান ভাগে মিশ্রিত করত তদ্দ্বারায় ঐ গর্ত্ত পুরণ করিবে, গর্ত্তে দিবার পূর্ব্বে মিশান সার বিলক্ষণরূপে উল্টা পাল্টা করিয়া রৌদ্রে শুখাইয়া গর্ত্তে দিবে, তাহাতে এক জাত অতি ক্ষুদ্র পোকা থাকে রৌদ্রে বিনষ্ট হইয়া গাছের পক্ষে কোন হানি করিতে পারিবে না।

উল্লিখিত প্রকারে স্থান প্রস্তুত হইলে এক এক গর্ত্তে আন্দাজ এক ইঞ্চি মাটির নীচে ৬।৭টি বীজ পুতিয়া দিবে, রোপণের পূর্ব্বেই সদুষ্ণ জলে এক দিন ও রাত্র ভিজিয়া রাখিবে যেরূপ উষ্ণ জল হস্ত দিলে অসহ্য বোধ হয় না এবং নিতান্ত ঠাণ্ডা বোধও না হয়. প্রাতে বীজ গুলিন জল হইতে তুলিয়া গুঁড়া মাটি মিশ্রিত করত আর্দ্র বস্ত্র মধ্যে বান্ধিয়া রাখিবে এবং যাবৎ অঙ্কুর বাহির না হয় তাবৎ তদবস্থায় রাখিতে হইবে, অঙ্কুর ৩।৪ দিনের মধ্যেই উদ্গত হইয়া থাকে।

বীজে অঙ্কুর হইলে রোপণ করিয়া তখনই জল সেচন পূর্ব্বক ক্ষেত্রকে প্লাবিত করিবে, চারা যাবৎ ৩।৪ অঙ্গুল উচ্চ না হয় তাবৎ প্রতিদিন জল সেচন আবশ্যক তৎপরে প্রত্যহ জল না দিয়া প্রয়োজনমত মধ্যে২ দিলেই চলিবে।

মাঘের শেষ ও ফাল্গুন এই দুই মাস এদেশে উক্ত বীজ রোপণের সময় ফলতঃ যদি ফাল্গুন মাসের শেষ এই বীজ রোপণ করা যায় তাহাতে ফল অতি বৃহৎ হয়, এইকালে যদি কোন দিন বৃষ্টি হইবার লক্ষণ বোধ হয়, সেই দিন বীজ রোপণ করা ভাল, কারণ বীজ রোপণের পর এক পসলা বৃষ্টিতে ফশলের মহোপকার দর্শে। শীতল বাতাস তাহাদের পক্ষে আরো ইষ্টকর, ঐ বাতাস প্রথম অবস্থায় উপকারী কিন্তু গাছ বড় হইলে তাহাতে বিলক্ষণ অহিত করিয়া থাকে, সৌভাগ্যের বিষয় এই যে ঐ কালে বৃষ্টি অতি বিরল।

গাছ বড় হইলে মধ্যে২ গোড়ার মাটি খুঁড়িয়া দিবে, কএক প্রকার পোকা ও পতঙ্গ এই গাছের পরম শত্রু, ঐ পোকা কিউকরবিটে অর্থাৎ সেই

সশা, কাঁকুড় এবং তরমুজ সকলকে আক্রমণ করে এবং ডগা ও কোমল পাতা খাইয়া গাছ সকলকে নষ্ট করে তন্মধ্যে এক জাত কাল মাছি, শাদা ও অরুণ বর্ণের পোকা ও বড় প্রজাপতি এই কএক জাতি দূরিভব করিবার জন্য প্রত্যহ প্রাতে যত পারিবে অঙ্গুলির দ্বারায় মারিবে এবং কাষ্টের ছাই অথবা তামাকের বা গন্ধকের ধুঁয়া দিলে পোকা দূরীকৃত হয় কিন্তু পীতবর্ণ মাছি বা ঝিল্লি রবকারী পোকা এই দুই প্রকার সহজে তাড়ান যায় না ফলতঃ ইহারা গাছের বিশেষ হানিজনক, ইহাদের তাড়াইবার এক মাত্র উপায় এই তামাকের পাতা গুঁড়া করিয়া ঘোঁড়ার অথবা সাঁড়ের মুত্রে গুলিয়া কুস দিয়া গাছের পাতায় ছিটাইয়া দিবে তাহা কয়েক দিন করিলেই উক্ত পোকা সকল অন্তর্হিত হইবে, কখন পোকাতে ফলে ছিদ্র করিয়া তন্মধ্যে প্রবেশ করে, এরূপ হইলে কোন জল পূর্ণ পাত্রের মধ্যে তিন ঘণ্টা পর্য্যন্ত ফল ডুবাইয়া রাখিলে সেই প্রবিষ্ট পোকা মরিয়া যাইবে অতঃপর একটা ঘাসের ডাঁণ্টা সর্ষপ তৈলে মগ্ন করিয়া ঐ ছিদ্র মধ্যে পুরিয়া দিবে এবং তাহা ফলের গাত্র সমান করিয়া কাটিয়া ফেলিবে এমত করিলে সেই ফল নষ্ট হইবে না কিন্তু এরূপ অনিষ্টকারী পোকা অতি কম, ফলে অত্যন্ত সূর্য্যের তাপ লাগিলে বা পোকায় ধরিলে প্রায়ই ফাটিয়া যায় এজন্য ফলের নিম্নস্থ মৃত্তিকা খননপূর্ব্বক খড় বিছাইয়া তদুপরি ফল স্থাপন করত উপরে খড় চাপা দিয়া তাহাকে ঢাকিয়া রাখিবে তাহাতে ফল ফাটিবে না অথচ বৃহদাকার ও সুস্বাদু হইবে, ফল পরিপক্ক হইলে বোঁটাসুদ্ধ কাটিয়া আনিবে কিন্তু সাবধান থাকিতে হইবে যেন গাছ না নড়িয়া যায়, নাড়লে ক্ষুদ্র২ ফলের হানি হইবার বিশেষ সম্ভাবন। এই বীজ আগামী সনে পাইকপাড়া নর্শরি হইতে গ্রাহকগণকে বিতরিত হইবে এবং সাধারণে সকলেই পাইতে পারিবেন যদি তাঁহারা পূর্ব্বাহ্নে উক্ত নর্শরিতে পত্র লেখেন।

এমেরিকান সশা।

ইহাকে ইংরাজীতে কিউকম্বার কহে, ইহার চাষের নিমিত্ত যত পুরাতন বীজ হয় ততই চারাও তেজস্কর হইবে, অনাবৃত স্থানে যে গাছ জন্মে তাহার ফল হইতে বীজ সংগ্রহ করা বিহিত।

এই বীজ মারকিন দেশে যে সময়ে রোপণ হয় এখানে তাহা করিলে গাছ বাহির হইয়া মরিয়া যায় মাঘ বা ফালগুন মাসে এদেশে ইহার বীজ রোপণ করিতে হয়, পচা পাতার সার অর্থাৎ গর্ত্তে পাতা পচাইতে হইবে, বরিষার পচাইয়া কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসে সার উত্তোলন করিবে, গর্ত্তে পাতা পুর্ণ করিয়া উপরিভাগে মাটি চাপা দিবে এবং বরিষার জলে উক্ত পাতা সকল বেবাক মাটি হইয়া গেলে, উহার সার গর্ত্তে দিয়া পুর্ব্বাক্তে তৈয়ার রাখিতে হইবে, বীজ গামলায় বা বাক্সতে ফেলিবে এবং গাছ বাহির হইয়া ৪।৫ পাতা হইলে সাবধানে এক একটি উত্তোলন করিয়া সার দেওয়া ভুমিতে বসাইয়া দিবে।

কিটাদিতে ইহার ছোট২ চারা নষ্ট করে এজন্য চারার গোড়ায় কাষ্ঠের ছাই ছড়াইয়া দিবে, লাল বর্ণ পোকা ধরিলে ঘাসের চাপড়া পোড়াইয়া এক ঘণ্টা কাল ধোঁয়া দিবে তাহা হইলে কিট সকল বিনষ্ট হইয়া যাইবে, চারা রোপণ করিয়া কিছু দিন পর্য্যন্ত যথেষ্ট জল সেক করিবে, জলাভাবে মৃত্তিকা শুষ্ক হইলে চারার পক্ষে হানি হয়, এই জাতি এখানে কোন বাগানে অতি বৃহৎ সৃষ্টি করা গিয়াছে এক একটি ৫।৬।৮ সের পর্য্যন্ত হইয়াছিল।

উপরোক্ত নিয়মানুসারে কার্য্য করা সাধারণের পক্ষে সুকঠিন বোধ হইবে, গৃহস্থের বাটিতে বা বাগানে সহজে সশা, কাঁকুড় ইত্যাদি জন্মাইবার উপায় অবলম্বন করিয়া অনেকেই কৃত কার্য্য হইয়াছেন, নর্শারির বাগানে যেরূপ পরীক্ষা হইয়াছে তাহা নিম্নে লিখিত হইল .—

অগ্রে ফসল তৈয়ার করিতে হইলে পৌষ মাসের শেষ আর নাবি করিলে মাঘ মাসে বীজ রোপণ করিতে হয়, ক্ষেত্র যে পরিমাণে ডাগর বা ছোট হউক তন্মধ্যে ২।৩ হাত অন্তরে এক এক গর্ত্ত করিবে এবং খইল, বালি ও মৃত্তিকা সমান ভাগে মিশ্রিত করত গর্ত্ত পরিপুরিত করিবে, খইলের পরিবর্ত্তে পচা গোময় সার হইলে ক্ষতি নাই, গর্ত্ত গুলিন ডেড় হস্ত পরিমাণ খনন করিবে এবং আদ হাত ইস্কোয়ার তাহার কিছু কম বেসি হইলেও গাছের পক্ষে বিশেষ হানিজনক হইবে না, প্রত্যেক গর্ত্তে ৪।৫ টি বীজ রোপণ করিবে এবং তদুপরে গুঁড়ামাটি চাপা দিয়া অধিক পারমাণে জল সেক করিবে, যে ক্ষেত্রতে সশা ইত্যাদি রোপণ করিবে তাহা গাছে বা ঘরের ছাওরায় আবৃত না থাকে সমস্ত দিবা রৌদ্র এবং রাত্রে নির্ব্বিঘ্নে শিশির সেবন করিবে, গাছের ডগা এক

একটি এদিগ ওদিগ করিয়া দিবে যাহাতে প্রত্যেক গাছ আপন২ তেজে চলিয়া যাইতে সক্ষম হয়. গাছ যাবৎ বেসি বলবান না হয় তাবৎ পোকায় অনিষ্ট করিয়া থাকে, ঐ পোকা প্রত্যহ প্রাতে বা বৈকালে অঙ্গুলির দ্বারায় বিনষ্ট করিতে হইবে, ঐ রূপ করিলে এবং গাছ বলবান হইলে আর পোকায় বিশেষ হানি করিতে পারিবে না এবং রীতিমত ফলও ফলিবে, বীজ রক্ষা করিতে হইলে সর্ব্বাগ্রে যে ফল ধরে তাহার একটি রাখিয়া দিবে।

খেঁড়।

ইহা এক প্রকার উত্তম তরকারী, বীরভুম ও মুরসিদাবাদ অঞ্চলে ইহা অধিক পরিমাণে জন্মায়। পোষ বা মাঘ মাসে রোপণ করিতে হয়, চড়ার বা পলিপড়া স্থানে ইহারা সর্ব্বাপেক্ষা ভাল হয়। প্রথমতঃ এই বীজ দুই দিন বা ৪৮ ঘণ্টা ঠাণ্ডা জলে ভিজাইয়া রাখিবে তৎপরে খড়ের নুটি করিয়া তাহার মধ্যে রাখিয়া শুকনা ও গুঁড়া মাটির ভিতর এক দিবসকাল রাখিবে এবং পর দিন দেখিবে অঙ্কুর বাহির হইয়াছে, দুই হাত অন্তরে এক একটি ডেড় হস্ত পরিমাণ গর্ত্ত খনন করিবে দীর্ঘেও সেই পরিমাণ প্রস্তত করিয়া অর্দ্ধেক বালি ও অর্দ্ধেক হালকা অর্থাৎ যাহাকে নাইট সয়েল কহে গর্ত্তে পুরাণ করত অঙ্কুরিত বীজ ৫।৬ টি করিয়া এক এক গর্ত্তে রোপণ করিয়া উত্তম গুঁড়া মাটির দ্বারায় ঢাকা দিবে কিন্তু কোমল অঙ্কুর গুলিন ঢাকা না পড়ে, পরে প্রত্যেক গর্ত্তে জল দিয়া ভূমি শীতল করিবে এবং এই রূপ করিলে চারা সকল উত্তেজিত হইয়া বাড়িতে থাকিবে, গোড়া খোসা ও জল দেওয়া বুঝিয়া করিতে হইবে, মাটি শুষ্ক হইলে খুসিতে ও অল্প পরিমাণে জল দিতে হইবে, ক্ষেত্রের পরিমাণ বৃহৎ হইলে ছেঁচা জল দেওয়া বিধেয় নচেৎ কলসির দ্বারায় জল দিবে, ফলতঃ এই ফসলে অধিক জল দেওয়া নিষেধ, খেঁড়ুর ফল এক প্রকার তরমুজ বা লাউ বলিলে বলা যায়। আজ কাল যেরূপ দুর্ভিক্ষ বীরভূম জেলার ও তৎপার্শ্বস্থ লোকেরা ইহা দ্বারায় প্রাণ রক্ষা করে, তাহারা অনায়াসে ইহা অধিক পরিমাণে জন্মাইতে সক্ষম হয় এবং তদ্দারায় তাহাদের বিস্তর উপকার দর্শে, ইহার বীজ ঠীক তরমুজের মত. বর্ষার জল পাইলে ইহারা মরিতে সুরু করে, ইহার বীজ আমরা মাঘ মাস পর্য্যন্ত গ্রাহক-

দিগকে বিতরণ করিয়া থাকি এবং সাধারণকে দুই আনা তোলা খেঁড়ু ও কাঁকুড়ি উভয় বীজ বিক্রয় করিয়া থাকি। বীরভূম জেলা হইতে এই বীজ প্রতি সন আমরা প্রাপ্ত হই, বীরভূম কাঁকড়ির চাষ খেঁড়ুর ন্যায় কিন্তু উহা অপেক্ষা কাঁকড়িতে অধিক জল সেব্য, আর বীজ ২৪ ঘণ্টার অধিক ভিজাইতে হয় না, যে কাঁকড়ি ২৪ ঘণ্টার মধ্যে অঙ্কুরিত না হয় আর এক বেলা বা দিবারাত্র ভিজাইয়া রাখিলে হানি হইবে না।

চাঁপানটে ও কাঁচড়াদাম শাক।

এই দুই শাক অতি সুস্বাদু সকল শাক অপেক্ষা ইহারা অধিক উপাদেয় এবং বৎসরের সকল সময়ে উৎপন্ন হয় কিন্তু শীতের সময় সর্ব্বাপেক্ষা ভাল হয়, ভাদ্র বা আশ্বিন মাসে ইহাদের জন্য জমীতে গোবরের সার মিলাইয়া রাখিবে। এক কাঠা ভূমিতে আন্দাজ বিশ ঝুড়ি সার দিয়া কোদালীর দ্বারায় জমী কোপাইয়া রাখিবে, কার্ত্তিক বা অগ্রহায়ণ মাসে উক্ত জমী পুনর্ব্বার ভাল করিয়া উল্টাইয়া মৃত্তিকা সমান করত বীজ এরূপ ভাবে ছড়াইতে হইবে যাহাতে এক স্থানে বেশী বা কম না হয়, বীজ ভাল হইলে তিন চারি দিবসের অধিক অঙ্কুরিত হইতে লাগে না, চারা যদ্দ্ধি স্বতেজ না হয় প্রত্যহ বৈকালে টিনের বোমার দ্বারায় উক্ত শাকের ভূমিতে জল দিবে, বোমার পরিবর্ত্তে কলসীর মুখে হাতদিয়া এরূপ কৌশলে জল দিতে হইবে যাহাতে এক এক বারে অন্তত ৩।৪ হাত চারি দিকে জল পড়ে কলসীর জল এক স্থানে পতিত হইলে গর্ত্ত হইয়া যায় এবং তদ্দরুন সেই স্থানের চারা গুলির শিকড় বাহির হইয়া মরিয়া যাইবার সম্ভাবনা, কাঁচড়াদাম ও চাঁপানটে শাকের চারা কিঞ্চিৎ বলবান হইলে কাটিতে সুরু করিবে, যত কাট হইবে ততই বাড়িতে থাকিবে এবং অধিক ডাল পালা বৃদ্ধি হইবে, এইরূপ কএক বার কাটিয়া বীজ জন্মাই-বার জন্য কাটা বন্ধ করিবে এবং বীজ পরিপক্ব হইলে জল সেক আর করিবে না। এই শাক মাঘ ও ফাল্গুনে রোপণ করিলে অধিক বীজ প্রাপ্ত হওয়া যায় তদাধিক বীজ শীতের দিন জন্মে না, শাকের ভূমিতে অপর২ গাছ যাহা বাহির হইবে তাহাদের সমূলে বিনষ্ট করিতে হইবে, মধ্যে২ সরু নিড়ানির দ্বারায় মৃত্তিকা খুসিয়া দিবে, যে দিন খুসিবে সেই দিন জল দেওয়া নিষেধ।

উপরোক্ত নিয়মানুসারে কনকানটে শাক উৎপন্ন করিতে হয় কিন্তু এই শাক কাটা দিয়েখ উপড়াইয়া লইতে হয় ৫।৬ ইঞ্চি বড় চারা আহারোপযোগী বলিয়া গণ্য করিতে হয়, এই শাক ডেঙ্গ ডাঁটার মত এক স্থান হইতে অপর স্থানে রোপণ করিবার হানি নাই, যদি পটিতে অধিক ঘন বোধ হয় নাড়িয়া অপর স্থানে রোপণ করিবে এবং যদ্বধি তাহাদের শীকড় উত্তমরূপ লাগিয়া না যায় প্রত্যহ জল সেক করিবে তৎপরে ২।৩ দিন অন্তর জল দিলে হানি হইবে না।

মরসমী বা জেড়ুয়া ফুল।

এই বীজ রোপণের সময় অতীত হইয়াছে ইহাদের আশ্বিনের শেষ বা কার্ত্তিক মাসে রোপণ করিতে হয়, ইহারা অতিশয় মনোহর ফুল এবং সাধারণের সন্তোষ জন্য পরিণামে ইহাদের স্ব স্ব চিত্র কৃবিতত্ত্বে প্রকাশ করিবার নিতান্ত মানস রহিল। এই ফুল বিবিধ প্রকারের, আমাদের দেশে বিলাত বা ফ্রান্স কিম্বা আমেরিকা হইতে প্রতি বৎসর আসিয়া থাকে এবং কলিকাতার অনেকানেক বাগানে বিশেষ যত্নের সহিত রোপণ হইয়া থাকে, সাহেবদের এই ফুলের উপর বেসি শ্রদ্ধা দেখা যায়, অস্মদ্দেশবাসীগণের মধ্যে যাঁহারা একবার এই ফুল দৃষ্ট করিয়াছেন প্রাণান্তেও আর ভুলিতে পারেন না, নিদেন অল্প পরিমাণে জন্মাইয়া অন্তঃকরণের তুষ্টি লাভ করেন।

মরসমী ফুলের মধ্যে নিম্ন লিখিত রকম সকল অতি চমৎকার, যথা (German Aster) জারমেন এষ্টার (Heartsease, or Viola Tricolor, or Pansy) হারাসিজ বা ভাইওলা ট্রাইকলর বা পেনসি, (Larkspur or Delphinium) লার্কসপর বা ডেলফিনিয়ম, (Poppy) পপি, (Pink) পিঙ্ক, (Balsam) বালসাম, (Portulacca) পরটুলাকা, (Marigold) মেরিগোল্ড, (Snap Dragon or Antirrhinium) স্ন্যাপ ড্রেগন বা এণ্টারহিনিয়ম, (Hollyhock) হলিহক, (Clianthus Damperii) ক্লাইন্থস ডেম্পিরাই, (Verbena) ভারবিনা, (Dahlia) ডালিয়া, (Nasturtion) নেষ্টারসন, (Tropæolum) ট্রোপইওলম, (Phlax Drummondii, ফ্লা? ড্রমনডিয়াই ইত্যাদি আরও ২।৪ রকম সম্বলিত যাবদীয় মরসমী ফুলের মধ্যে উৎকৃষ্ট, ইহাদের মধ্যে (Clianthus Damperii) ক্লাইন্থস

ডেল্‌পিরাই সর্ব্ব প্রধান, ইহার তুল্য দিতে কোন পুষ্প দেখা যায় না, যেরূপ বর্ণ, গঠন ও আকার তাহা চিত্র না দর্শাইলে লোকের মনে ততদুর প্রতীত হয় না তজ্জন্য চিত্র প্রকাশ করিতে শিঘ্র চেষ্টা করিব।

নর্শরির বীজ পাইবার জন্য যে সকল লোক গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন তাঁহা-দের মরসমী ফুলের বীজ প্রতি সন নিয়মানুসারে দেওয়া যায় কিন্তু তাঁহারা অনভিজ্ঞতার জন্য রীতিমত বীজ বাহির করিতে পারেন না এবং ফুলও দেখিতে অক্ষম হন এই ফুলের বীজ অতি ক্ষুদ্র এমন কি কতকগুলি রকম বালুকার ন্যায়, বিলক্ষণ যত্ন সহকারে তাহাদের অঙ্কুর বাহির করিতে হয়।

মরসমী ফুলের বীজ গামলায় ফেলিতে হয়, যে যে ফুলের নাম উল্লেখ করি-লাম তাহাদের জন্য মাটি বিলক্ষণ চুর্ণ (well pulverised) করিতে হইবে এবং গামলার অর্দ্ধেক ভাগ অর্থাৎ উপরি ভাগ ঐ মৃত্তিকা দ্বারায় মুখামুখি করিয়া পরিপূর্ণ করিবে, গামলার নিম্নের অর্দ্ধ ভাগে সাধারণ মাটি ও খোলাকুচি অধিক পরিমাণে একত্র করিয়া দিবে।

ঐ রূপ প্রস্তুত করা গামলায় বীজ পাতলা২ করিয়া ফেলিবে এক স্থানে অধিক অপর স্থানে কম না হয়, পরে তদুপরি উত্তম গুড়া মাটি দ্বারায় এরূপে ঢাকিয়া দিবে যাহাতে বীজ দৃষ্ট না হয়। তদনন্তর বীজের গামলা কএকটি কোন আবৃত স্থানে রাখিয়া দিবে, রাত্রে শিশির সেবন করাইবে এবং দুই রাত্র পরে সরু বোমার দ্বারায় বীজ গুলিন ভিজাইয়া দিয়া দেখিবে বীজ দৃষ্ট হইল কি না, তাহা হইলে পুনর্ব্বার গুঁড়া মাটি বা বালির দ্বারায় বীজ ঢাকিয়া দিবে, এইরূপে প্রত্যহ সন্ধের সময় অল্প২ জল সেবন করাইতে হইবে। চারা অঙ্কুরিত হইতে তৃতীয় নাগাইদ অষ্টাহ দিবস পর্য্যন্ত লাগে, যে সকল বীজাদির নাম উপরে উল্লেখ করিয়াছি তাহাদের অঙ্কুর বাহির হইতে অধিকান্ত অষ্টাহের উপর লাগিবে না, ইহা বিশেষ দৃষ্টব্য যে চারা বাহির হইবার পর গামলা আর আবৃত স্থানে না রাখা হয় তাহা করিলে সকল চারা কোমর ভাঙ্গিয়া পতিত হইয়া অল্প দিনের মধ্যে মরিয়া যাইবে, যে গামলায় চারা অতি ঘনাবৃত হইবে অর্থাৎ গামলায় রাখিবার অযোগ্য বোধ করিবে উহাদের মধ্যে ছোট২ নিস্তেজ চারা কতকগুলি উত্তোলন করিয়া ফেলিয়া দিবে কিম্বা পরীক্ষার স্থলে অপর স্থানে বসাইয়া দিবে, প্রত্যেক গামলায় চারা নিতান্ত অধিক বোধ

হইলে ঐ রূপে তুলিয়া লইবে আর অবশিষ্ট চারার গামলা নরুনের মত যন্ত্রের দ্বারায় সাবধানের সহিত খুঁটিয়া দিবে আর অপর কোন চারা থাকিলে তুলিয়া ফেলিবে, খুঁটিবার দিবসে জল দেওয়া নিষেধ, পর দিন সরু ঝোঁয়ার দ্বারায় জল দিয়া মাটি ২।৩ ইঞ্চি যাহাতে ভেজে এরূপ করিবে, চারা ৪।৬।৮ পাতা ধারণ করিলে সার দেওয়া গামলায় বা জমীতে বসাইয়া দিবে।

মরসমী ফুলের জন্য পচা পাতার সার সর্ব্বতভাবে আবশ্যক, এই সার যে রূপে প্রস্তুত হইবে তাহা অতি সহজ ব্যাপার, মাঘ ও ফাল্গুণ মাসে প্রায় বেবাক গাছের পুরাতন পাতা পড়িয়া যায় এবং নব পল্লব উৎপন্ন করে, ঐ সকল পাতা ২।৩ দিবস অন্তর সম্মার্জ্জনির দ্বারায় এক স্থানে জড় করিয়া রাখিবে এবং ইহা ফেলিবার জন্য কোন আনাড় স্থানে একটি গর্ত্ত খনন করিয়া তাহাতে মধ্যে২ পাতা ফেলিবে, গর্ত্তটি পাতায় পুর্ণ হইলে উপরে মৃত্তিকা দিয়া ঢাকিয়া রাখিবে, এরূপ ভাবে মৃত্তিকা দিবে যাহাতে ভুমির সহিত সমতল হয়। বরিষার জল ক্রমান্বয় পাইয়া পাতা পচিতে থাকিবে। কার্ত্তিক বা অগ্রহায়ণ মাসে গর্ত্ত হইতে মাটি উত্তোলন করিয়া কোন অনাবৃত স্থানে ছড়াইয়া শুস্ক করিবে এইরূপ ২।৩ দিন রৌদ্রে উল্ট পাল্টা করিয়া শুকাইয়া একত্র করিয়া রাখিবে। এই সার গামলার উপরি অর্দ্ধ ভাগ পুর্ণ করিবে নিম্ন অর্দ্ধ ভাগ খোলাকুচি নিতন্ত ছোট২ না হয় সাধারণ মৃত্তিকার সহিত মিশাইয়া পুরাণ করিবে, গামলার উপার ভাগের সারের সহিত কিঞ্চিৎ পারমানে বালি মিশ্রিত করিয়া দেওয়া আবশ্যক। মরসমী ফুল গাছের জন্য ডেড় ফুট উর্দ্ধে এবং এক ফুট বেড়ের পট বা গামলায় আবশ্যক, ইহাদের প্রত্যেক পটে কোন গাছ কতগুলি বসাইতে হইবে তাহা লিখিলাম।—বালসাম ৩টি, এস্টার ১টি, লার্কসপর ৫টি, পিঙ্ক ৫টি, নেষ্টারসন ১টি, হলিহক ১টি, স্নেপ ড্রেগন বা এণ্টারহিনিরম ৩টি, হারসিস মধ্য স্থানে ১টি ও তিন দিকে ৩টি, পপি ১টি, পরটুলাকা ৬।৭টি ক্রাইয়েন্থস ডেস্পিরাই ১টি, এই রূপে গাছ বসাইতে হইবে, গামলার আকার বড় হইলে আর কিছু বেসি পরিমাণে গাছ বসাইতে পারা যায়, ফি সপ্তাহে গামলার মাটি খুসিয়া দিবে এবং পর দিন এরূপ জল দিতে হইবে যাহাতে গামলায় জল পুর্ণ হইয়া চারি দিগে পড়িয়া যায় এবং যদবধি গাছ বাঁচিয়া থাকে জল দেওয়া বন্ধ করিবে না।

উপরে উল্লেখ করা কএক প্রকার মরসমী ফুলের মধ্যে কিবল (Portulacca)

পরটুলাকা গোময়ের সার প্রিয়, ঐ সার না হইলে উহার ফুল ভাল হয় না এবং গাছ বড় তেজস্বী হয় না।

মরসমী ফুল জমীতে করিবার মনন হইলে অগ্রে কোন অনাবৃত স্থান নির্দ্দিষ্ট করিতে হইবে এবং ঐ ভূমি উত্তমরূপে কোপাইয়া মাটি গুড়া করত জমী এক সমান করিবে এবং তন্মধ্যে এক একটি চৌকা এক হাত প্রস্থে ও দীর্ঘে বানাইতে হইবে, চৌকার চারিদিকে মাটির আল দেওয়া আবশ্যক, জমীর পরিমাণ যতই হউক তাহার মধ্যে এক হাত অন্তর চারিদিগে যে কএকটি চৌকা প্রস্তুত করা যাইতে পারে তাহার প্রত্যেকে পাতা সার চৌকার মাটির সহিত মিশাইয়া আইলের সমান করিতে হইবে এবং বীজ ফেলা গামলা হইতে চারা গুলি তুলিয়া উক্ত চৌকায় বসাইয়া দিবে, গামলার যে পরিমাণে গাছ বসাইবে ঐ আন্দাজ চৌকাতে বসাইলে কোন হানিজনক হইবে না, চারা বসাইয়া চৌকা সকল বোমার দ্বারায় জল দিয়া ভিজাইতে হইবে। চারায় জল দেওয়া প্রত্যহ সন্ধের পূর্ব্বে আবশ্যক এবং মধ্যে২ চৌকার মাটি খুঁচিয়া দিবে, এরূপ করিলে গাছ তৈয়ার হইয়া ফুল ফুটিতে থাকিবে, যে চৌকায় গাছ কম তেজি বোধ হইবে উহার মৃত্তিকা খুঁচিয়া কতকটি শাদা মাটি দিবে তাহা করিলে সারের তেজ কম হইয়া পুনর্ব্বার চারা বলবান হইবে, সারের ভাগ বেসি হইলে চারা কোঁকড়াইয়া যায় তজ্জন্য মাটি দেওয়া আবশ্যক।

মরসমী ফুল বিবিধ প্রকার আমরা আনাইয়া থাকি এবং ক্রমশঃ তাহাদের বিষয় লিখিব।

ভারতবর্ষে চারা উৎপন্ন করিবার সর্ব্বোত্তম ধারা।

চারা রোপণ করিবার নিমিত্ত যে প্রকার চৌকা করিতে হয় এবং খোঁচা কলম পুতিয়া তাহার বৃদ্ধির নিমিত্ত যেরূপ তত্ত্বাবধারণ করিতে হয়, প্রথমতঃ ঐ দুই বিষয়ের বর্ণন করা যাইতেছে। চৌকার জন্য অনাবরণ স্থান অন্বেষন করিতে হইবে (তাহা না করিলে গাছের ছায়াতে এবং বর্ষাকালে বৃক্ষাদির শাখা পল্লব হইতে পতিত জল বিন্দুতে খোঁচা কলম নষ্ট হইবে) উক্ত প্রকার স্থানে ইট দিয়া চৌকা নির্ম্মাণ করিবে, তাহার বুনিয়াদ ভূমির নীচে তিন বা চারি ইঞ্চির অধিক করিবার আবশ্যক নাই। ভিত সকল এক মুট্‌ ঘন, দুই

ফিট উচ্চ, এবং তিন ফিট চৌড়া করিলেই হইবে, আর ভুমির অবস্থা অথবা যত চারা রোপিত হইবে তাহার সংখ্যা বিবেচনা করিয়া যে কোন পরিমাণে দীর্ঘ হইতে পারিবে। তিন ফিট চৌড়া এবং ছয় ফিট লম্বা একটা চৌকাতে এক বৎসরে সাধারণ লোকে এক হাজার অথবা ততোধিক চারা স্বচ্ছন্দে উৎপন্ন করিতে পারে। সে যাহা হউক, চৌকা ঐরূপে প্রস্তুত হইয়া যখন মৃত্তিকায় পূর্ণ করিবার উপযুক্ত হইবে তখন আদৌ তাহার নীচে ফুল গাছের ভাঙ্গা টব অথবা ইট কিম্বা অন্য কোন খোলা খাপরা যাহাতে জল আকর্ষণ করিতে পারে তাহা দিয়া নীচে আট ইঞ্চি পর্য্যন্ত পূর্ণ করিবে, পরে তাহার উপরে চারি পাঁচ ইঞ্চি পুরু করিয়া সামান্য মৃত্তিকা দিয়া উপর ভাগ বালি দিয়া পূর্ণ করিবে, সেই বালি যত সুক্ষ্ম হইবে ততই চৌকা ভাল হইবেক। এই রূপে যে চৌকা প্রস্তুত হইবে তাহাতে সকল প্রকার চারা উৎপন্ন হইতে পারিবে। ঐ প্রকার চৌকার কলম পুতিয়া বেল গ্লাস এবং মান্দুর দিয়া সেই সকলকে আচ্ছাদন ও ছায়া করিয়া দিবে। বেল গ্লাস দিয়া খোঁচা কলম ঢাকিয়া রাখিবার তাৎপর্য্য এই যে, তাহাতে চারার গোড়ার রস সূর্য্যের কিরণে শুষ্ক হইয়া মরিয়া যাইতে পারে না। গ্লাস দিয়া ঢাকিবার সময় যত চারা এক একটা গ্লাসে আচ্ছাদন করা যাইতে পারে তত চারার উপরে দিয়া নীচে বালিতে চাপিয়া দিবে। যদিস্যাৎ বেল গ্লাস না পাওয়া যায় তবে ঝুলাইবার সামান্য লণ্ঠন দিয়া ঢাকিয়া দিলেও হইতে পারে। এই গ্লেস ১২ অথবা ১৮ ইঞ্চি লম্বা হওয়াতে বৃহৎ২ কলম ঢাকিবার পক্ষে বরং ভাল হয়।

কলম সকল পরস্পর কতদূর অন্তরে রোপণ করিয়া গ্লাসের মধ্যে রাখা উচিত তাহাদের পাতার পরিমাণানুসারে তাহা স্থির করিবে। ছোট২ পাতা যুক্ত ক্ষুদ্র২ কলম দুই ইঞ্চি অন্তর করিয়া বসাইলেই যথেষ্ট হইবে, এই পরিমাণানুসারে অন্যান্য কলমও পুতিবে। চারি অথবা ছয় ইঞ্চি লম্বা ক্ষুদ্র২ কলম চৌকার বালির উপরে ডেড় ইঞ্চি গর্ত্ত করিয়া বসাইবে। এইরূপে সকল কলম পোতা হইলে তাহাতে জল দিতে হইবে, পরে সে সকলের উপর গ্লাস দিয়া ঢাকিয়া দিবে এবং ঋতুর ভাব বুঝিয়া প্রাতঃকালীন ৮ ঘটীকা অবধি সায়ং কালীন ৫ ঘণ্টা পর্য্যন্ত সূর্য্যের উত্তাপ হইতে রক্ষার নিমিত্ত

ক্রমশঃ।

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা মায় বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩ টাকা।

কলিকাতা ও নিকটস্থ গ্রাহকগণের বীজের প্যাকিং লাগে না তজ্জন্যে ১১ টাকা।

যিনি যে সময়ে নর্শরির গ্রাহক হইবেন সেই মাস অবধি নাগাইদ পর বৎসরের ঐ মাসের পূর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে, কিন্তু মফাস্বল হইতে চাঁদা অগ্রিম দিতে হইবে।

যাঁহারা নর্শরির পূর্ব্ব অবধি গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন তাঁহারা বীজ ও কৃষিতত্ত্ব উভয় অগ্রিম ১৫ টাকা চাঁদা দিলে সময়২ যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃষিতত্ত্বও পাইবেন, তাহাতে তাঁহারা ১।৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন, যাঁহারা নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগকে বীজ ও কৃষিতত্ত্ব ১৫ টাকা বাৎসরিক চাঁদা অগ্রিম প্রাপ্ত হইলে দেওয়া যাইবে।

নর্শরির গ্রাহকগণ নিম্ন লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন যথা, মাঘ মাসে চৈত্রে শসা, কাঁকুড়, ফুটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভূমের খেঁড়ু ও কাঁকড়ি, কুমড়া, করলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের দেশী শাকসবজি, ঝিংগে, ভোগু বেগুন, লাউ, শিম, শাঁকআলু ইত্যাদি বিবিধ রকম এবং বরিষায় উৎপন্ন নানা প্রকার ফুলের বীজ। শ্রাবণ বা ভাদ্র মাসে বিলাতী ও মারকিনের সবজি, হরেক রকমের কপি, মটর, শিম, বিট, গাজর, এণ্ডামুলা, সুবাত মুলা, ছালাদ, ছেলেরি, শসা, কুমড়া, মরিচ, লঙ্কা, এঞ্জিব ইত্যাদি নানা প্রকার এবং অতি মনোহর নানা প্রকার মরসমী বা জেজুয়া ফুলের বীজ গ্রাহকেরা নিয়মিত সময়ে পাইয়া থাকেন।

নর্শরির বা কৃষিতত্ত্ব বিষয়ক পত্র আমাকে লিখিতে হইবে।

শ্রীনৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায়।
পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

২য় সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

ফাল্গুন, ১২৮৫।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

সূচী।

Serampore:

PRINTED BY B. M. SEN ... AT THE "TOMOH[illegible]" PRESS.

1879.

বিজ্ঞাপন।

মূল্যের নিয়ম।

		মূল্য।	ডাক মাশুল।
অগ্রিম বার্ষিক	.	৩,	।৵০
পশ্চাদ্দেয়	.	৩।০	।৵০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে এক আনা কমিসান স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি মাসের ১লা তারিখে বাহির হইবে।

সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষযক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল, সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক বা পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

কৃষি কার্য্য কি ?

তরু, গুল্ম, লতা, শৈবাল. ছত্রাক ইত্যাদিকে উদ্ভিদ্ কহে, ইহা প্রায় সকলেই অবগত আছেন। উদ্ভিদ্‌গণ মৃত্তিকা, জল ও বায়ু হইতে রসাকর্ষণ করিয়া এবং সূর্য্য কিরণ সংযোগে প্রধানতঃ পত্র দ্বারা সেই রসের পরিপাক করিয়া জীবন ধারণ করে। বোধ হয়, উদ্ভিদ দ্বারা জন সমাজের প্রায় সমস্ত কার্য্যই চলিয়া থাকে। উদ্ভিদ্ ছাড়িয়া মানুষের এক দিন চলে না। আমাদের অন্ন, আচ্ছাদন ও আবাস, উদ্ভিদ্ ভিন্ন কিছুই হইতে পারে না। পৃথিবীর অধিকাংশ লোকের প্রধান আহারীয় উদ্ভিদ হইতে জন্মে। চাউল, দাউল, গোম, ভুট্টা ইত্যাদি। এতদ্ব্যতীত উৎকৃষ্ট ফল, মূল, তরকারী, সকলই উদ্ভিজ্জ। উদ্ভিদ ও খনিজ পদার্থের সংযোগে সংসারের প্রায় সমস্ত দ্রব্যই প্রস্তুত হয়। ঘরের দুয়ার, জানা[illegible]ড়, বরগা, সিন্দুক, বাক্স, তক্তাপোষ ইত্যাদি এবং লাঙ্গল, মই, দ[illegible] গাড়ি. সুত্র, বস্ত্র ইত্যাদি অসংখ্য প্রয়োজনীয় পদার্থ উদ্ভিজ্জ [illegible]বা এতাদৃশ প্রয়োজনীয় উদ্ভিদ্ সকলকে উপযুক্তরূপে উৎ[illegible]ম কৃষিকার্য্য।

পরম সুখের সামগ্রী [illegible], তাহা কৃষি কার্য্য ভিন্ন উৎপন্ন হইতে পারে না [illegible]দিকা শক্তিই. এই কৃষি কার্য্যের মূল। আমরা [illegible]তি সামান্য পদার্থ জ্ঞান করিয়া থাকি। কোন পদার্থ [illegible]টীর সঙ্গে তুলনা করি। কিন্তু মাটীই যে, আমাদের [illegible]না। যে সকল কার্য্য

কেবল মনুষ্যের ক্ষমতায় সম্পন্ন হয়, তাহাতে আমরা শীঘ্র২ আশানুরূপ ফল দেখিতে পাই। কিন্তু কৃষি কার্য্যে সেরূপ ঘটে না। ইহাতে সময় ও মাটীর উৎপাদিকা শক্তির উপর অধিক নির্ভর করিতে হয়। মাটীর উৎপাদিকা শক্তিই কৃষির অধিকাংশ সম্পন্ন করিয়া দেয়, তাহার তুলনায় মনুষ্যের সাহায্য অল্পই আবশ্যক হয়।

যেমন এক জন শিল্পকর কোন বন্য বৃক্ষ হইতে এক দিনে একটী সুন্দর বাক্স তৈয়ার করিতে পারে; কিম্বা অপরিষ্কৃত লোহ হইতে সুপরিষ্কৃত ও সুশাণিত ছুরিকা নির্ম্মাণ করিতে পারে; অথবা এক জন বণিক আপন ব্যবসার কার্য্যে এক দিনে পাঁচ টাকা লাভ করিতে পারে; তেমনি এই সকল কার্য্যের মধ্যে বিরাম আছে। কারণ মনুষ্যের শরীর প্রতি দিন সমান বহে না এবং উহার অন্য বিধ ব্যাঘাত সকলও নিয়তই উপস্থিত হইয়া থাকে। কিন্তু মৃত্তিকার উৎপাদিকা শক্তির বিরাম নাই। ঐ মহাশক্তি মানব কুলের হিতৈষিণী দেবতার ন্যায় বিঘ্নকে পায়ে ঠেলিয়া অবিশ্রান্ত তাহাদের ইষ্ট সাধন করিয়া থাকেন। আমরা যখন শ্রান্তি দূর করিবার জন্য নিদ্রায় অভিভূত হইয়া থাকি, জল, ঝড়, রৌদ্রাদির ভয়ে গৃহ মধ্যে লুকাইয়া থাকি, কিম্বা পীড়িত হইয়া অকর্ম্মণ্য ভাবে শয্যায় পড়িয়া থাকি, ঐ শক্তি তখনও কোন বীজকে অঙ্কুরিত করিতেছেন, কচি পাতাটিকে পাকাইতেছেন, কড়িকাটিকে ফুটাইয়া ফুলে সুগন্ধ,—ফলে অমৃত স্বাদ বিতরণ করিতেছেন।

ফলতঃ উৎপাদিকা শক্তিই জল, বায়ু আলোক ও তাপ এই গুলিকে সহযোগী করিয়া কৃষি কার্য্য সম্পন্ন করিয়া থাকেন। ঐ গুলির উপযুক্তরূপ যোগাযোগ হইতেছে কি না আমাদিগকে কেবল তাহাই দেখিতে হয়। যিনি উত্তমরূপে উহা দেখিতে পারেন, তিনিই উত্তম

তোমার বন্ধুর হাতে এক [illegible] দেখিয়া তোমার তাহা পাইতে ইচ্ছা হইল, তুমি তৎক্ষণাৎ [illegible] ইরূপ এক খানি ক্রয় করিয়া আনিলে। কিন্তু তোমার [illegible] ২ ফল ফুলের গাছের ন্যায় গাছ গুলি, এক দিনে [illegible] না। গাছ পালা তৈয়ার করিতে বালক কালে [illegible] বটে; কিন্তু তজ্জন্য পরে অনুতাপ হয়। অত[illegible] লক কাল হইতেই বৃক্ষাদি প্রস্তুত করিতে শিক্ষা [illegible] নয়, শিক্ষার সঙ্গে২ পরীক্ষাও আরম্ভ করিতে হই[illegible] স হইতে কৃষি কার্য্যে বিশেষত

উদ্যান কার্য্যে মনোযোগ করেন, তাহা হইলে বড়ই সুখের বিষয় হয়। তাঁহারা সংসারে প্রবিষ্ট হইয়াই সাংসারিক অন্যান্য সুখের সঙ্গে হস্তার্জ্জিত বৃক্ষের ফল ভোগরূপ অপূর্ব্ব সুখও ভোগ করিতে পান।

কৃষি পরাশর।

"কৃষি পরাশর" নামে এক খানি সংস্কৃত গ্রন্থ আছে। এই গ্রন্থে, এ দেশীয় সর্ব্ব প্রধান শস্য ধান্যের বিষয় লিখিত হইযাছে। অনুষঙ্গতঃ ইহাতে বিবিধ উপদেশ প্রদত্ত হইয়াছে। এই প্রবন্ধে তাহার সার সংগৃহীত হইবে। কিন্তু ভবিষ্যতে কৃষিতত্ত্বে আমরা সমস্ত "কৃষি পরাশর" অনুবাদের সহিত প্রকাশ করিব।

"কৃষি পরাশর" কত কালের গ্রন্থ তাহা পাঠক বর্গের স্বতঃই জানিতে ইচ্ছা হইতে পারে। পরাশরের জীবিত কালানুসারে উহা তিন সহস্রাধিক বৎসর পূর্ব্বে প্রণীত হইযাছে, এরূপ অনুমান করা যায়। এই গ্রন্থের প্রথম উনত্রিশটি শ্লোকে গ্রন্থকারের জয় প্রার্থনা, গ্রন্থের মঙ্গল সূচনা, কৃষিকার্য্যের শ্রেষ্ঠত্ব, কৃষকের গৌরব, অতিথি সেবার উপকার, রাজা, মন্ত্রী, মেঘ, বৃষ্টি, হস্তী, সরীসৃপ, বায়ু ইত্যাদির জ্ঞান কিরূপে হইতে পারে, ইহাদের ফলাফলই বা কি ইত্যাদি বিষয় বর্ণিত আছে।

এই গ্রন্থের ত্রিংশ শ্লোকে এইরূপ লিখিত হইয়াছে যে, পৌষ মাসকে যদি বার ভাগ করা যায়, তাহা হইলে তাহার এক২ ভাগে আড়াই দিন করিয়া হইবে এবং প্রত্যেক ভাগকে যথাক্রমে পৌষ, মাঘ, ফাল্গুন ইত্যাদি গণনা করিবে। পৌষ মাসের ঐ সকল [illegible]র যে২ ভাগে বৃষ্টি বা অনাবৃষ্টি হইবে, বৎসরের মধ্যে সেই২ মাসে[illegible] সেইরূপ অবস্থা হইবে। যদি পৌষ মাসের তৃতীয় ভাগে জল হ[illegible]ত তৃতীয় অর্থ২ ফাল্গুন মাসেও বৃষ্টি হইবে। যদি অষ্ট[illegible]. তবে শ্রাবণ মাসে বৃষ্টি হইবে না। এ নিয়ম সত্য হ[illegible]লক্ষণ সুবিধা হইতে পারে। এই নিয়ম যখন যতন ক[illegible]তখন উহা নিতান্ত কল্পিত হওয়া অসম্ভব। কিন্তু[illegible]কৃতির পরিবর্ত্তন হওয়াও বিচিত্র নহে। এইজন্য ব[illegible] ব্যতিক্রম হইলেও হইতে পারে। এস্থলে আর একট[illegible]টই দেখা যায়, যখন

কলিকাতায় বৃষ্টি হয়, তখন মুরসিদাবাদে না হইতে পারে এবং যখন হুগলীতে বৃষ্টি হয়, তখন বর্দ্ধমানে না হইতে পারে। সকল স্থানে এক সময়ে বৃষ্টি কখনই হয় না। অতএব কলিকাতাবাসী ব্যক্তিগণ পৌষ মাসে বাহ্য প্রকৃতির অবস্থা যেরূপ পরীক্ষা করিবেন, বর্ষের মধ্যে মুরসিদাবাদে সেরূপ ঘটনা হইবে কি না? এমন স্থলে এই রূপ সিদ্ধান্ত করাই সহজ হয় যে, যে স্থানে বসিয়া পরীক্ষা করা যাইবে, সেই স্থানেই তদনুরূপ ঘটনা সংঘটিত হইবে। যাহা হউক; আমরা কলিকাতা হইতে বিগত পৌষ মাসের প্রতি দিনকার বাহ্য প্রকৃতির স্থূল অবস্থা যেরূপ লিপিবদ্ধ করিয়াছি, এই প্রবন্ধের শেষে তাহা প্রকাশ করিলাম। আমাদের কৃষিতত্ত্বের পাঠকবর্গের প্রতি বিশেষ অনুরোধ এই, তাঁহারা উক্ত তালিকানুসারে বর্ত্তমান বর্ষের প্রতি দৃষ্টি রাখিবেন। কলিকাতা ও ইহার উপনগরবাসী পাঠকগণ তাঁহাদিগের প্রতি ঐ অনুরোধ অধিকতর বলবৎ জানিবেন। পাঠকগণকে আরও একটী কার্য্য করিতে হইবে। তাঁহারা বর্ষের প্রতি দিনের কিম্বা প্রতি মাসের বাহ্য প্রকৃতির অবস্থা লিপিবদ্ধ করিবেন। বর্ষের শেষে আমাদিগকে তাঁহার দৈনিক লিপি প্রদান করিবেন।

আমরা পূর্ব্বেই উল্লেখ করিয়াছি; এই নিয়মটী সত্য হইলে কৃষির উন্নতি করিবার একটী পথ পাওয়া যায়। এই জন্যই আমরা যত্নপূর্ব্বক পৌষ মাসের প্রতি দিনকার বাহ্য ভাব সংগ্রহ করিয়াছি এবং তাহা যথা সময়ে পাঠকবর্গের গোচর করিতেছি। এখন প্রার্থনা এই, ইংরাজী নবিস পাঠকগণ প্রাচীন হিন্দু গ্রন্থের কথা বলিয়া অগ্রাহ্য না করেন। ঐ গ্রন্থের কয়েকটী কথা নিম্নে সংকলিত হইল।

পৌষ মাসে অতিশয় ধুলা হইলে ˈশ্চিম দিকে বিদ্যুৎ, কুজ্ঝটিকা বা বৃষ্টি হইলে আষাঢ় মাসে বেশী জল

মাঘ মাসের কৃষ্ণ পক্ষীয় স' মযোদয় হইলে, মাঘ এবং ফাল্গুনের শুক্ল সপ্তমীতে, বৈশাখের প্রথম দিনে প্রচণ্ড বায়ু প্রবাহ, বিদ্যু। সে বৎসর বর্ষা ও বৃষ্টির অবস্থা অতি উৎকৃষ্ট হয়।

যদি মাঘ মাসে নিরন্ত প্রবাহ হয়, চৈত্রে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন হয়, বৈশাখে ,চণ্ড রৌদ্র হয়, তাহা হইলে বর্ষার প্রারম্ভ হইতে ক' ,ণ বারি বর্ষণ হয়।

চৈত্র মাসের কৃষ্ণ পক্ষীয় প্রতিপদে রবিবার হইলে সামান্য রূপ এবং ঐ দিন সোমবার হইলে অধিক পরিমাণে বৃষ্টি হয়। ঐ দিন মঙ্গলবার হইলে ভালরূপ বৃষ্টি হয় না ; বুধ, বৃহস্পতি, শুক্রবার হইলে সম্পূর্ণ শস্য হয় ; এবং শনিবার হইলে সম্পূর্ণরূপ অবৃষ্টি ও শুকা উপস্থিত হয়।

যদি জ্যৈষ্ঠ মাসে চিত্রা, স্বাতী ও বিশাখা নক্ষত্রে আকাশ মণ্ডল মেঘশূন্য হয়, তবে শ্রাবণ মাসে ঐ সকল লক্ষণে বৃষ্টি হয়। "কৃষি পরাশরে" ইত্যাদি প্রকার সুবৃষ্টি, অতিবৃষ্টি, অনাবৃষ্টি প্রভৃতির বহুবিধ লক্ষণ নির্দ্দিষ্ট হইয়াছে।

ইহার পর গ্রন্থকার কৃষি পর্য্যবেক্ষণ, কৃষির উপযুক্ত পশু পালন, সার প্রস্তুত ও ভূমিতে ক্ষেপণ, কৃষির যন্ত্রাদি প্রথম হল কর্ষণের শুভদিন, হল পূজা, প্রথম কর্ষণের লক্ষণ, মাঘাদি মাসে হল কর্ষণের প্রাশস্ত্য, বীজ সংগ্রহ, বপণ, রোপণ, কাটন, ছেদন, এই গুলি এবং উহাদের আনুষঙ্গিক আরও অনেক গুলি বিষয়ের বর্ণন করিয়াছেন। সে সকলের বাহুল্য বর্ণন করায় তাদৃশ ফলোদয়ের সম্ভাবনা নাই ভাবিয়া কেবল তৎসংক্রান্ত দুই চারিটী কথা সংগ্রহ করিয়া আপাততঃ এ প্রবন্ধ শেষ করা গেল। কিন্তু উপরি উক্ত অনুষ্ঠান গুলির কোন কোনটী কিয়ৎ পরিমাণে রূপান্তরিত হইয়া, অদ্যাপি এ দেশীয় কৃষক ও সাধারণ গৃহস্থগণের মধ্যে প্রচলিত আছে।

পিতাকে অন্তঃপুরে, মাতাকে পাকশালায়, আত্মবৎ ব্যক্তিকে গোরক্ষণে নিযুক্ত করিবে, কিন্তু কৃষিকার্য্য পর্য্যবেক্ষণার্থ স্বয়ংই গমন করিবে।

যিনি উত্তমরূপে হালিক গোগণকে পালন করেন, স্বয়ং কৃষি ক্ষেত্র সকল পরিদর্শন করেন, যথাকালে বীজ ও কৃষি কার্য্যোপযোগী বস্তু সকল সংগ্রহ করিয়া রাখেন এবং সর্ব্বদা সতর্ক ভাবে কালের প্রতি দৃষ্টি রাখেন, তাদৃশ কৃষক নিশ্চয়ই লাভবান [illegible] হার কৃষি কার্য্য কখনই বিফল হয় না।

গোশালায় কাঁস[illegible] ও কাঁসার পাত্র ধোয়া জল, কার্পাসের বীজ, তপ্ত মণ্ড, তুষ, [illegible] উচ্ছিষ্ট দ্রব্য রাখিলে এবং ছাগ বন্ধন করিলে গোরুর [illegible]

বর্ত্তমান কালে [illegible] ল ব্যবহার করিয়া থাকেন, তাহার দৈর্ঘ্য এক হা[illegible] চারি অঙ্গুলির অধিক হইবে না। তদ্দ্বারা ভূমি উ[illegible] কৃষি পরাশরে" ফালের দৈর্ঘ্য এক হাত কিম্বা এক [illegible] তাহার আকার আকন্দ পত্রাকার হইবে, এক [illegible] এইরূপ ফাল ব্যবহৃত হওয়া

উচিত ; কিন্তু এইরূপ ফাল ব্যবহার করিতে হইলে অগ্রে গোজাতির উন্নতি বিধান করা কর্ত্তব্য।

ঐ গ্রন্থের কোন স্থানে এই রূপ লিখিত হইয়াছে, বর্ষের প্রথম হল প্রবাহ কালে গোগণ যদি মলমূত্র ত্যাগ করে, তাহা হইলে মল ত্যাগে শস্য বৃদ্ধি এবং মূত্র ত্যাগে বন্যা হয়। এই নিয়মটীর কোন মুল আছে বলিয়া বোধ হয় না ; কিন্তু পরীক্ষা করিয়া দেখায় হানি নাই।

বল্মীকের নিকটে, গোশালায়, সুতিকাগারে, ও রন্ধন শালায় শস্যের বীজ রাখিবে না এবং বন্ধ্যা, রজস্বলা, গর্ভিণী, নবপ্রসুতি, ও অশুচি ব্যক্তি বীজ স্পর্শ করিবে না। বৃহস্পতি, শুক্র ও সোম এই তিন বারে বীজ বপণ প্রশস্ত।

জ্যৈষ্ঠের শেষে কিম্বা আষাঢ়ের প্রথমে তিন দিন অম্বুবাচী বলিয়া খ্যাত। ঐ সময়ে সর্ব্বপ্রকার শস্যের বীজ বপণ ও হলাদি কর্ষণ নিষিদ্ধ। এই সময়ে সচরাচর অধিক পরিমাণে বৃষ্টি হওয়াই এরূপ নিষেধের কারণ বলিয়া বোধ হয় ; যেহেতু অধিক জলে বীজের অনিষ্ট হইয়া থাকে।

মাঘ মাসে গোময় ও সার শুষ্ক করিবে এবং ফাল্গুন মাসে ক্ষেত্র নিকটে গর্ত্ত মধ্যে প্রোথিত করিয়া রাখিবে ; পরে বীজ বপণ কালে শস্য ক্ষেত্রে ছড়াইয়া দিবে। "কৃষি পরাশরে" শস্য ক্ষেত্রে সার দেওয়ার এই ব্যবস্থা ; কিন্তু এক্ষণে সার দান সম্বন্ধে বহুল মতামত উপস্থিত হইয়াছে। সার বিষয়ক প্রবন্ধে সে সকলের বিশেষ উল্লেখ করা যাইবে।

পৌষ, ১২৮৫।

কলিকাতা

আকাশের অবস্থা

তারিখ।	বার।	তিথি।	
১লা	রবিবার	ষষ্ঠী	ত, উত্তর হইতে প্রবাহ।
২রা	সোম	সপ্তমী	র্ম্মল, উত্তরীয় বায়ু ল।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
৩রা পৌষ	মঙ্গল	অষ্টমী	উত্তরফল্গুনী	আকাশ নির্ম্মল, উত্তরীর বায়ু ঈষৎ চঞ্চল।
৪ঠা	বুধ	নবমী	হস্তা	দিবসে আকাশ মেঘ শূন্য, উত্তরীয় বায়ু প্রবল, রাত্রে মেঘোদয়।
৫ই	বৃহস্পতি	দশমী	চিত্রা	প্রবল শীত, বায়ু বেগবান্, সমস্ত দিবারাত্র আকাশ মেঘাচ্ছন্ন ও অল্প২ বৃষ্টি-পাত।
৬ই	শুক্র	একাদশী	স্বাতি	প্রবল শীত, পূর্ব্বাহ্নে ৯ টার সময় সূর্য্য প্রকাশ।
৭ই	শনি	দ্বাদশী	বিশাখা	প্রাতে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, অল্প২ বৃষ্টি পাত, মধ্যাহ্নে সূর্য্য প্রকাশ।
৮ই	রবি	চতুর্দ্দশী	অনুরাধা	অতিশয় শীত, বায়ু প্রবল, আকাশ পরিষ্কৃত।
৯ই	সোম	অমাবস্যা	জ্যেষ্ঠা	অতিশয় শীত, বায়ু প্রবল, আকাশ পরিষ্কৃত।
১০ই	মঙ্গল	প্রতিপদ	মূলা	দিবা ভাগ পূর্ব্ব দিনের ন্যায়, কিন্তু রাত্রে বায়ু মৃদু, শীত অল্প।
১১ই	বুধ		[illegible]ষাঢ়া	পূর্ব্বাহ্নে বায়ু প্রবল, আকাশ নির্ম্মল। রাত্রে অতিশয় শীত।
১২ই	বৃ[illegible]		[illegible]ঢ়া	বায়ু প্রবল, অতিশয় শীত।
১৩ই	শু[illegible]			বায়ু মন্দ, অতিশয় শীত।
১৪ই	শনি			প্রাতে বায়ু প্রবল, অতিশয় শীত, আকাশ পরিষ্কৃত।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
১৫ই পৌষ	রবি	ষষ্ঠী	শতভিষা	প্রাতে বায়ু প্রবল ও ধুলিময়, অতি শীত, আকাশ পরিষ্কৃত।
১৬ই	সোম	সপ্তমী	পূর্ব্বভাদ্রপদ	পূর্ব্বাহ্ণে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, শীত অল্প, বায়ু স্থির, বেলা ১ টার পর বায়ু চঞ্চল, শীত প্রবল।
১৭ই	মঙ্গল	সপ্তমী	উত্তরভাদ্রপদ	প্রাতে শীত বেশী, বায়ু বেগবান্, আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, রাত্রে আকাশ পরিষ্কার।
১৮ই	বুধ	অষ্টমী	রেবতী	বায়ু মৃদু, আকাশ পরিষ্কৃত, শীত অল্প। এবং ২৩এ পর্য্যন্ত প্রকৃতির এই অবস্থা অপরিবর্ত্তিত।
২৪এ	মঙ্গল	চতুর্দ্দশী	আর্দ্রা	প্রাতে আকাশ নির্ম্মল, শীত অল্প, মধ্যাহ্ণে মেঘ সঞ্চার, বায়ু স্থির, সায়াহ্ণে আকাশ পরিষ্কার, শেষ রাত্রে কুজ্ঝটিকা।
২৫এ	বুধ	পূর্ণিমা	আর্দ্রা	প্রাতে কুজ্ঝটিকা, ৮টার পর আকাশ পরিষ্কৃত।
২৬এ	বৃহস্পতি	প্রতিপদ	পুনর্ব্বসু	দিবা ভাগে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, রাত্রে পরিষ্কার, শীত অল্প।
২৭এ	শুক্র	দ্বিতীয়া	পুষ্যা	প্র [illegible] অল্প কুজ্ঝটিকা, বেলা [illegible] পর আকাশ পরি-
২৮এ	শনি	তৃতীয়া	অশ্লেষা	[illegible] অল্প, আকাশ
২৯এ	রবি	চতুর্থী	পু[illegible]	[illegible] অল্প, গগন [illegible]টিকা শূন্য।(১)

(১) যে২ দিনের তিথি ও নক্ষ[illegible] ন হইলে, পাঠকগণ সহজেই তাহা স্থির করিয়া ল[illegible]

[পূর্ব্ব প্রকাশীতের পর ১২ পৃষ্ঠা হইতে।]

মাদুর অথবা দরমা দিয়া আচ্ছাদন করিয়া দিবে, চারা সকলে জল সেচন এবং তন্নিকটস্থ শুষ্ক বা পচা পাতা ইত্যাদি পরিষ্কার করণ নিমিত্ত সপ্তাহের মধ্যে এক বা দুই বারের অধিক উপরিস্থ চাপা গ্লাস তুলিবার আবশ্যক নাই। কেবল ডাল অথবা শিকড় কাটিয়া খণ্ড২ করিয়া ভূমিতে লাগাইয়া দিলেই কলমের গাছ হইতে পারে না, কোমল কাষ্ঠের কতক গাছ এইরূপে হইতে পারে বটে, কিন্তু কঠিন কাষ্ঠের গাছ হইতে কলম করিতে হইলে নূতন উৎপন্ন শাখা ছয় অথবা আট ইঞ্চ দীর্ঘ হইলে পূর্ব্ব বৎসরের উৎপন্ন শাখার কতক অংশ রাখিয়া কাটিতে হইবে। উক্ত প্রকার খোঁচা কলম করিবার নিমিত্ত দুই এক মাস অগ্রে থাকিতে তদ্বিষয়ের আয়োজন করিতে হয়। অনেক চারার ফেঁকড়ি অতিশীঘ্র বৃদ্ধিশীল হইয়া থাকে যথা—

বগিনবিলিয়া স্পেকটেবিলিস Bougainvillea spectabilis

বিগননিয়া ইকুইনক্সিএলিস Bignonia equinoctialis

বেনসিসটেরিয়া পেরিপ্লোসিফোলিয়া Bensisteria periplosifolia.

এতদ্ভিন্ন অন্য২ অনেক গাছ ঐ রূপ স্বভাবের আছে। ঐ সকল ফেঁকড়ির মধ্যে আবশ্যকক্রমে একটা বা দুইটার অগ্রভাগ কাটীয়া দিবে, এমত করিলে ঐ কাটা ফেঁকড়ির পার্শ্বে নূতন২ ফেঁকড়ি নির্গত হইবে। সেই সকল পার্শ্বের ফেঁকড়ি বড় হইলে পূর্ব্বকার কাটা ফেঁকড়ির কিয়দংশের সঙ্গে তাহা কাটীয়া লইবে তাহাতে সেই কাটা ফেঁকড়ি উত্তম কলম হইবে, ঐ সকল কলম যখন রোপণ করিবে তখন যে অংশ মৃত্তিকায় পুঁতিতে হইবে সেই ভাগের পাতা সকলেই কাটীয়া দিবে, ঐ রূপ কলম অধিক উচ্চ হইলে ক্ষতি নাই যদিস্যাৎ ঢাকিয়া রাখিবার নিমিত্ত তত বড় গ্লাস পাওয়া যায় কিন্তু সচরাচর যে পরিমাণের বেল গ্লাস প্রাপ্ত হও[illegible] তাহাতে ৬ বা ৮ ইঞ্চের অধিক উচ্চ কলম ঢাকা যাইতে পারে না, [illegible] বণ্ঠন ব্যবহার করিলে তদ্দ্বারা ১২ বা ১৮ ইঞ্চ উচ্চ কলম ঢা[illegible]রে। যে সকল চারা সহজে জন্মে যথা –

পোএনসেটীয়া পল[illegible] [illegible]cherrima.

আবুতিলন ষ্ট্রাইএ[illegible]

আর্থস্টেমা রোসিয়[illegible] [illegible]seum.

ঐ সকল গাছের কলম যত বড় হউক এবং তাহাতে যত চোক থাকুক সম্ভব মতে কাটীয়া রোপণ করিবে পরন্তু উপরে কলমের দীর্গতার যে পরিমাণ লেখা হইয়াছে তদনুরূপই কলম করা উচিত কেননা তাদৃক পরিমাণের বেল গ্লাসই সচরাচর পাওয়া গিয়া থাকে, এদেশে বা বিলাতে যত বড় বেল গ্লাস পাওয়া যায় তাহা অত্র উদ্যানে আছে কিন্তু সে সকলে ৬ বা ৮ ইঞ্চের অধিক বড় চারা ঢাকিতে পারা যায় না. ঝুলাইবার নঠন ব্যবহার করিলে উক্তাপেক্ষা অধিক উচ্চ চারা ঢাকা যাইতে পারে, যদিস্যাৎ তাহা ব্যবহার করা হয় তবে কলম বড় করা জাইতে পারে ও তাহার শিকড় ছোট ছোট কলমের ন্যায় সহজে নির্গত হইবে, যদিস্যাৎ কোন ব্যক্তির একটী চারা থাকে (পএনসেটীয়া পলকেরিমা) তিনি তাহা হইতে অধিক গাছ করিতে ইচ্ছা করেন আর ঐ গাছে একটী মাত্র ফেঁকড়ি হয় এবং সেই ফেঁকড়ির ডগায় একটা ফুল হইয়া থাকে যদিও ফেঁকড়ির পার্শ্বেও ফুল ধরে তথাচ ডগার ফুলের ন্যায় তাহা উত্তম হয় না তবে ফুলের সময় অতীত হইয়া গেলে সেই ফেঁকড়ির ৪।৫টী চোক রাখিয়া ছেদন করিবে, তাহাতে সেই সকল চোকের প্রত্যেক হইতে এক২ টা ফেঁকড়ি বাহির হইবে এবং সে সকল হইতে এক২ টা ফুল হইতে পারিবে অতএব যে গাছে স্বভাবতঃ এক মাত্র ফেঁকড়ি ও একটী ফুল হয় ঐ রূপ করিলে তাহাতে পর বৎসর চারি পাঁচটী ফেঁকড়ি ও চারি পাঁচটা ফুল হইতে পারিবে এবং বৎসর২ এরূপ করিলে ক্রমে সর্বাধিক ফুল হইতে পারিবে, ফলতঃ যাবৎ গাছের মাথা ভাল না হয় তাবৎ পর্য্যন্ত বৎসর২ ঐ রূপ করা যাইতে পারে, যদিস্যাৎ ঐ রূপ গাছ কাটা না যায় তাহা হইলে অধিক ফুল হয় না তদ্ভিন্ন গাছের মাথা বিশ্রী হইয়া যায়, উপরে যে সকল গাছের প্রসঙ্গ করা গেল তন্মধ্যে কোন গাছে যদি একটা ফেঁকড়ি হয় তবে তাহাতে দুইটা চোক রাখিতে হইবে, তাহার মধ্যে একটা মাথার দিকে আর [illegible] শকড়ের দিকে রাখিলে প্রথম বারে তাহা হইতে এক২ টা ফুল হইবে. [illegible] বারেই এক২ টা ফেঁকড়ি হইতে তিন চারিটী ফুল পাইবা [illegible] ইলে চারি পাঁচটা চোক রাখিয়া কলম কাটিতে হইবে, [illegible] ন চারিটী ফুল পাওয়া যাইতে পারিবে। ঐ সকল [illegible] কে পাতা রাখা যায়, যত দুর পর্য্যন্ত ভূমিতে পু [illegible] য় উত্তমরূপে ভাঙ্গিয়া দেওয়া যায়, কিন্তু যে সক [illegible] হাতে এরূপ করিতে

হয় না। ঐ সকল চারার পাতা সকল যখন পড়িয়া যায় তখনই তাহার কলম রোপণ করিবার উপযুক্ত সময়, কিন্তু এদেশে চেষ্টা করিলে সকল সময়েই উৎপন্ন করা যাইতে পারে। কলম পুতিয়া যেং প্রক্রিয়া করিবার কথা কহা গেল তৎসমুদায়ের প্রতি মনোযোগ না করিলে সকল পরিশ্রম বিফল হইবে, ফলতঃ গ্লাস সুদৃঢ় করিয়া ঢাকিয়া দিতে হইবে যেন বাষ্প বহির্গত না হয় এবং সূর্য্যের উত্তাপ নিবারণার্থে আচ্ছাদন করিয়া দিবে ও বাতাসের সময় গ্লাসের উপর মাঁদুর বান্ধিয়া রাখিবে, এই সাবধান না করিলে অল্প কালের মধ্যেই চারা সকল নষ্ট হইবার সম্ভব। পাইকপাড়া নর্শারির বাগানে আমরা ওলিয়া ফ্র্যাগ্রান্স গাছের কতকগুলা কলম প্রস্তুত করিয়া ছিলাম কিন্তু মালির অসাবধানতায় হঠাৎ একটা বাতাসে মাদুর উড়িয়া যাওয়াতে অর্দ্ধ ঘণ্টার মধ্যে সমুদায় গাছ একেবারে ঝলসিয়া গেল তন্মধ্যে একটীও সজীব রহিল না, ছয় মাস পরিশ্রম করিয়া ঐরূপ বিফল হওয়া কিরূপ পরিতাপের বিষয় সকলেই বিবেচনা করিতে পারেন। অতএব যথোচিত সাবধানতার সহিত চারা রক্ষণাবেক্ষণ না করিলে ঐরূপে শ্রম বৈফল্য হইবার সম্ভব।

এদেশে বর্ষাকালেই খোঁচা কলম দ্বারা উত্তমরূপে গাছ বৃদ্ধি হইতে পারে কেননা তৎকালে ভুমি উপযুক্তরূপে সরস থাকে, তদ্ভিন্ন সময়েও বিশেষ সাবধান ও মনোযোগ করিলে কলম দ্বারা হইতে পারে বটে, কিন্তু সকলে তাহা করিতে পারে না। বর্ষাকালে কলম করিলে আর কোন সাবধানতার আবশ্যক নাই, কেবল অত্যন্ত বৃষ্টি ও সূর্য্যের উত্তাপ হইতে রক্ষার উপায় করিয়া দিতে হয়, অধিকন্তু কঠিন [illegible]ষ্ঠের গাছের কলম বর্ষা ও শীতকাল ব্যতীত অন্য সময়ে প্রায় হয় [illegible] কল সময়ে যে সকল গাছ উৎপন্ন হয় তাহার সহিত তুলনা করিলে [illegible] র সংখ্যা অধিক হইবেক না।

চৌকার মধ্যে চারা ক[illegible] শিকড় বিশিষ্ট হইবে যে তথা হইতে তুলিয়া টবে রোপণ [illegible] নির্দ্দিষ্ট নাই, গাছের স্বভাব বিবেচনা করিয়া করিবে [illegible] ড় এক মাস পরেই তাহা- দিগকে টবে বসান যায় [illegible] ম সকলকে ছয় মাস পরে টবে লইয়া রোপণ করা [illegible] টবে নাড়িয়া পুতিবার সাধারণ সময়, ঐ কালের [illegible] ন্মে তাহা হইলে কলম দ্বারায় সে গাছ হইবার অ[illegible] ওলিয়া ফ্র্যাগ্রান্স

গাছের শিকড় প্রায় ছয় মাসে হয় কিন্তু যদি ঐ গাছের মাট কলম করা যায় অর্থাৎ যাহাকে দাবা কলম কহে তাহা হইলে ১২ নাগাইদ ১৮ মাস অথবা দুই বৎসরের পূর্ব্বে তাহার শিকড় হয় না। এদেশে মালিরা ক্ষুদ্র২ হাঁড়ি বা টবে মাট কলম করে কিন্তু ঐ সকল না করিয়া যদি ভূমিতে করে তাহা হইলে শীঘ্র শিকড় হইতে পারে।

কিন্তু যখন কলম গ্লাসের মধ্যে রাখিয়া ৪০।৫০টা চারা ছয় মাসের মধ্যে উৎপন্ন করা যাইতে পারে এমত স্থলে উক্ত প্রকার মাট কলম বা অপর কলম করিবার আবশ্যকও নাই।

খোঁচা কলম করিবার নিমিত্ত বালির চৌকা দিবার যে অনুরোধ করা গিয়াছে তাহার কারণ এই যে, বালির চৌকাতে কলমের গোড়া সরস রাখিবার নিমিত্ত যত জল রাখা আবশ্যক তদাপেক্ষা অধিক জল থাকিতে পায় না। ঐরূপ চৌকায় যদিও অধিক জল দেওয়া যায় তথাপি শীঘ্র বালির ভিতর দিয়া সেই জল নীচে যাইবে। অপর সরস ঝুরা মৃত্তিকাতেই আশু শিকড় হইতে পারে, সামান্য এটেঁল মৃত্তিকায় তদ্রূপ হইতে পারে না, এইরূপ মৃত্তিকায় সর্ব্বদা জল দিলেও ভিতরে জল প্রবেশ হয় না সুতরাং তাহাতে কলম পুতিলে কলমের যে অংশে জল থাকা আবশ্যক তাহাতে অত্যল্প জল পায় অথবা কিছুই পায় না। সামান্য এটেঁল মাটিতে অত্যন্ত জল দিলে মাটি গুলিয়া আটার ন্যায় হইয়া যায় এবং এদেশের সূর্য্য কিরণে ঐরূপ মাটি শুষ্ক হইয়া শীঘ্র ফাটিয়া যায় তাহাতে চারা নষ্ট করিবার সম্ভব।

চৌকায় খোঁচা কলম করিয়া তথা [illegible] ত টবে লইয়া পুতিতে হইবে কিন্তু তৎকালে অগ্রে দেখিতে হইবে তা [illegible] কড় হইয়াছে কি না, যদিস্যাৎ শিকড় হইয়া থাকে তবে অতি [illegible] সন্ধের পরে টবে তুলিয়া পুতিয়া দিবে ও তাহাতে জল [illegible] হইলে শিকড় সকল যথা- স্থানে বসিতে পারিবে। [illegible] রাকে কিয়ৎদিন ঢাকিয়া রাখিতে হইবে তাহাতে [illegible] তাহাদের গ্লানি দূরিভূত হইবেক। তৎপরে ক্রমে [illegible] রণ সপর্শ হইতে দিবে। চারা সকল চৌকাতে য [illegible] বে তদপেক্ষা যেন অধিক পোঁতা না হয়, এবং টা [illegible] র মৃত্তিকা যেন অধিক চাপা না হয়, অধিক চাপি [illegible] ক। আর যে সকল গাছের

নরম শিকড়, সে সকলকে টবে পুতিয়া গোড়ার মাটি চাপিবার আবশ্যক নাই, জল দিলে ক্রমে আপনিই তাহা বসিয়া যাইবে। মালিরা সচরাচররূপে চারার শিকড় টবের নীচে বসাইয়া গোড়ার মাটি শক্ত করিয়া চাপে কিন্তু তাহাতে গ্রীষ্মকালে সামান্য ভাবে জল দিলে সে জল শিকড়ে যায় না সুতরাং অতি শীঘ্র চারা শীর্ণ ও শুষ্ক হইয়া নষ্ট হয়।

পচা গোময়, গাছের পচা পাতা নদী তীরের বালি এবং সামান্য মৃত্তিকা এই চারি দ্রব্য সমান ভাগে মিশ্রিত করিয়া যে সার হয় সেই সারে অধিকাংশ ফুলের অতিশয় তেজাল হয়। যদিস্যাৎ টাট্‌কা গোবর হয় তবে তাহার উপর অনুমান এক ফুট মাটি চাপা দিয়া ছ' মাস পর্য্যন্ত এক স্থানে ফেলিয়া রাখিলে তাহাতে ব্যবহার্য্য সার হইতে পারিবে। আর যদি পচা পাতা না পাওয়া যায় তাহা হইলে যাহা পাওয়া যায় একত্র করিয়া কোন শুষ্ক পুষ্করিণীতে অথবা কোন গর্ত্তে ফেলিয়া রাখিবে তাহাতে ১২ বা ১৮ মাস পরে ঐ সকল পাতা পচিয়া সার হইতে পারিবে। যদি সজল পুকুরে পাতা ফেলিয়া রাখা যায় তাহা হইলেও ১২ মাসের মধ্যে পাতা পচিয়া সার হইতে পারিবে, পাতা না পচিয়া যদি ভিজা থাকে তাহাতেও ভূমির তেজ হইতে পারে কিন্তু কেবল সেগুনের পাতাতেই ঐরূপ হয় না, অন্য কোন পাতায় হইতে পারে তাহা নিশ্চয়ই নাই। যে পুকুরে অধিক জল তাহাতে পাতা শীঘ্র পচে না কেবল কাল হইয়া থাকে।

যে সকল গাছ সহজে বৃদ্ধি পায় তাহার চারা পুতিবার পরেই বাড়িয়া উঠে এবং তাহার ডগা হয়, কিন্তু যদি টবে পুতিলে শীঘ্র উপযুক্ত শিকড় না হয় তাহা হইলে ডগা ধ[illegible] [illegible]রাং যে ব্যক্তি রোপণ করে তাহাকেও অধিক দিন সংশয়ান থা[illegible] গাছ হইবার হইলেই শীঘ্রই বাড়িয়া উঠে। বৃদ্ধিশীল গাছের [illegible] [illegible]ন সপ্তাহ মাত্র গ্লাসের ভিতরে রাখিলে, টবে তুলিবার [illegible] গাছের কলম পুতিবার পরে গ্লাসের ভিতরে এক মা[illegible] তাজা ও সবুজ বর্ণ থাকে (অনেক পাতা পড়িয়া [illegible] গাছ মরিবার আশঙ্কা হয় না বরং বৃদ্ধিশীল হইবার [illegible] [illegible]ক সকল স্ফীত হইতে আরম্ভ হয় আর ছাল শুষ্ক [illegible] ঐ সকল চারাতে অবশ্যই শিকড় হইবে। যদি কল[illegible] প্রকার চিহ্ন দেখা না যায় তাহা

হইলে একটা কলম আস্তে২ তুলিয়া লইবে তাহাতে যদি কলমের গোড়ায় রেণুবৎ চিহ্ন প্রকাশ পায তবে শীঘ্র শিকড় হইবে, এমত সম্ভাবনা করিতে পারিবে। অনেক গাছেব শিকড় অধিক বিলম্বে হয়, যথা কমলানেবু, ওলিয়া, কেমেলিয়া, হিথ্ ইত্যাদি, এই সকল গাছের কলম পুতিলে গোড়ায় শিকড় হইবার অগ্রে গোলাকার একটা চিহ্ন হয়, সেই গোলাকার চিহ্ন উত্তম করিবার চেষ্টা করিলেই গাছের পক্ষে যথেষ্ট উপকার হইবে। বিলাতে অনেক মালি কলমের সমুদায় বা অধিকাংশ পাতা কটিয়া ফেলে, কিন্তু তদ্রূপ করা ভাল নহে, কেননা অধিক পাতা থাকিলে পাতা হইতেও গাছের প্রতিপালন হয়। ফলতঃ পুর্ব্বে যে প্রকার উক্ত হইয়াছে যে, যে সকল গাছের পাতা বৎসর২ হয় তদ্ভিন্ন অন্য সকল গাছ কলম করিবার সময়ে কলমের যাবৎ ভাগ মৃত্তিকাতে পোতা থাকিবে তাবৎ মাত্রের পাত সকল কাটিযাই তাহা পুতিয়া দিবে।

খোঁচা কলম করিবার ধারা এই গাছের যে যে গাঁইটে পাতা ও ফেঁকড়ি ধরে তাহাতেই মুল ও শিকড় হইবার শক্তি থাকে অতএব কলম করিবার নিমিত্ত গাঁইটের নিকটেই পরিষ্কার করিয়া কাটিতে হইবে, অপর পরিপুষ্ট শাখাতেই শীঘ্র কুঁড়ি ধরে, ইহাতে পূর্ব্ব বৎসরের পুরাতন ডালের নিকটে অথবা দুইয়ের মধ্যস্থলে কাটিলে আর ভাল হইবে। অনেক কলমে কেবল গোড়ার গোলাকার চিহ্ন হইতে শিকড় হয় এমত নহে এতদ্ভিন্ন মাটির ভিতর যে ভাগ পোতা থাকে তাহার পার্শ্ব হইতেও শিকড় হইয়া থাকে। যথা—উইল, করেণ্ট, আঙ্গুর, গুসবরি ইত্যাদি।

নিম্নে যে সকল চারার তালিকা লিখিত হইতেছে কাটি কলম দ্বারায় ইহাদের বৃদ্ধি করা অতি কঠিন।

মেগ্নোলিয়া ফস্কেটা। Magnolia fu
,, পমিলা, ,,
,, টরোকারপা, ,,
লিগারস্ট্রোমিয়া এলিগেন্স, Lag
,, গ্রেণ্ডিফ্লোরা এবং অন্যান্য প্রক others.
কমলানেবু এবং পাতী নেবু ইত
ওলিয়া ফ্রেগ্রান্স, Olea frag
চাইওকোকা রেসিমোসা, C

ইকসোরা একুমিনাটা। Ixora accuminata.

,, লেন্সিয়োলারিয়া, ,, lanceolaria.

,, ব্রাণ্ডাকারে (আই আলবা,) ,, bhanduca and Alba.

,, বাঙ্কুকা, ,, bankoca.

,, কসিনিয়া এবং ঐ প্রকার অন্যান্য ,, Cossinia and others of the kind.

বিগনোনিয়া ইকুইনকসিএলিস। Bignonia equinoctialis.

,, সুয়াবিওলেন্স। ,, Suaveolens.

,, আমিনা প্রভৃতি। ,, Amina and other kinds.

এষ্ট্রাপিয়া ওয়ালিকিকাই। Astropea Wallichii.

ডোমবিয়া একুটাঙ্গুলা। Dombeya acutangula.

,, পালমাটা ইত্যাদি। ,, Palmata and other kinds.

এই তালিয়া বহুল করিবার আবশ্যক নাই এতাবত দেখিলেই বিবেচ্য হইতে পারিবে কত প্রকার চারা গ্লাসের মধ্যে রাখিয়া প্রস্তুত করা আবশ্যক।

বর্ষাকালে অতি সুসিদ্ধরূপে ফুলের বাগান করা যাইতে পারে, চৌকার মধ্যে অথবা যে স্থানে চিরকার গাছ থাকিবে সেই স্থানে একেবারে ডাল পুতিয়া দিলেই গাছ হয়, শিকড়যুক্ত চারা পুতিবার আবশ্যক নাই, ডাল পুতিয়া দিলে শীঘ্র বড় ও ফুল হইতে পারিবে এবং ঐরূপ করিলে এক২ টা গাছ হইতে যত ইচ্ছা তত অধিক গাছ অনায়াসে হইবে। যে সকল গাছ ঐরূপে হইতে পারে তাহার তালিকা নিম্নে প্রদর্শিত হইতেছে। বর্ষাকালে এই সকল গাছ করিবার চেষ্টা করিলে গ্লাসাদি দ্বারা ঢাকা দিবারও আবশ্যক হইবেক না।

পিটালিডিয়ম বিগনোনিয়াসিয়ম। Petalidium bignoniasium.

ষ্ট্রোবিলানথিস্ স্কেব্রা। ...ilanthus scœbra.

,, কেলে... ...colosa.

,, এলি... ...elegans.

গোল্ডফসিয়া এ... ...sia anisophilla.

,, ই... ...Assœphilla.

বারুলিরিয়া সিক...

,, প্রিয়...

,, ক্রিস্ট...

বার্লিরিয়া ডিচোটোমা, Barleria dichotoma.

এসিষ্টাসিয়া কোরোমাণ্ডিলিয়ান। Asystasia caromandeliana.

ফ্লোগাকান্থস্ থিরসিফ্লোরস্। Phlogacanthus thirsiflorus.

,, কর্ডিফ্লোরস্, ,, cordiflorus.

পোইনসেটিয়া পলকেরিমা। Pousetia pulcherrima.

সেল্‌ভিয়া স্পেল্‌নডেন্স, Salvia splendens.

,, কক্সিনিয়া, ,, coccenea.

রসিলিয়া জানসিয়া। Russellia Juncea.

,, ফ্লোরিবাণ্ড, ,, floribunda.

হেমেলিয়া পেটেন্স। Hamelia patens.

,, ভেনট্রীকোস', ,, Ventricosa.

,, ক্রিসেনথা, ,, Crisentha.

পেসিফ্লোরা কক্সিনিয়া। Passiflora coccenea.

,, কোয়াড্রেঙ্গুলারিস, ,, quadrangularis.

,, লুনাটা, ,, lunata.

,, মেয়ানা, ,, meyana.

,, লারিফোলিয়া এবং রেসিমোসা ব্যতীত অন্যান্য গাছ, Ditto laurifolia and cerulia and others.

মালভাভিস্কস আরবোরিয়স্। Malvaviscus Arborius.

অবুটিলন ষ্ট্রাইএটম। Abutilon Striatum.

এই চারা ভেভাল করিতে হইলে প্রতি বৎসর নুতন কলম করিয়া দিবে এবং পুরাতন কলম যদি ভালরূপে ছাটা না হয় তবে কুৎসিৎ দেখায়।

লাসোনিয়া ইনরামস। Lasonia enormis.

উপরি লিখিত গাছ সকলের অধিকাং ... সরং বীজ হয় কিন্তু সেই বীজ বপন করিয়া গাছ প্রস্তুত করণ অ ... খোঁচ, কলমে শীঘ্র ফুল হইতে পারিবে।

উপরোক্ত গাছের নাম শাস্ত্রীয় ... সাধারণের বোধগম্য হইবে না, উহাদের বাঙ্গালা ন ... ক বাগানে ঐ সকল ফুলের গাছ দৃষ্ট হয় কিন্তু উহ ... কহ কে কোন্ গাছ জানিয়া কলম করিতে সক্ষম ... হারো গাছের নাম জানিতে ও কলম করিবার যা ... হইতে গাছ লইয়া বাগান করিলে ঐ জ্ঞান জন্মাই

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩ টাকা।

কলিকাতা ও তন্নিকটস্থ গ্রাহকগণের বার্ষিক চাঁদা তব্বাদে ১২ টাকা। তাঁহাদের বীজের প্যাকিং খরচা লাগে না।

যিনি যে সময়ে নর্শরির গ্রাহক হইবেন, সেই মাস হইতে পর বৎসরের ঐ মাসের পূর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে, কিন্তু মফঃসল হইতে চাঁদা অগ্রিম দেয়।

যাঁহারা পূর্ব্ব হইতে নর্শরির গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন, তাঁহারা অগ্রিম ১৫ টাকা চাঁদা দিলে সময়২ যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃষিতত্ত্বও পাইবেন, তাহাতে তাঁহারা ১।৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন. যাঁহারা এক কালে নর্শরি ও কৃষিতত্ত্বের নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগের প্রতিও ঐ নিয়ম।

নর্শরির গ্রাহকগণ নিম্ন লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন—যথা, মাঘ মাসে চৈতে শসা, কাঁকুড়, বটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভূমের খেঁড় ও কাঁকড়ি, কুমড়া, করলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের দেশী শাকসবজি, ঝিংয়ে, ভেণ্ডি বেগুন, লাউ, শিম, শাঁকআলু ইত্যাদি নানা প্রকার এবং বর্ষায় উৎপন্ন নানা প্রকার ফুলের বীজ। শ্রাবণ বা ভাদ্র মাসে বিলাতী ও মারকিনের সবজি, হরেক রকমের কপি, মটর, শিম, বিট, গাজর, এণ্ডামুলা, সুরতি মুলা, ছালাদ, ছেলেরি, শসা, কুমড়া মরিচ, লঙ্কা, এঞ্জিব ইত্যাদির এবং অতি মনোহর নানা প্রকার হৈমন্তিক কুসমের বীজ গ্রাহকেরা নিয়মিত সময়ে পাইয়া থাকেন।

নর্শরির বা কৃষিতত্ত্ব বিষ   ় লিখিতে হইবে।

শ্যামাচরণ চট্টোপাধ্যায়।

পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

৩য় সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

চৈত্র, ১২৮৫।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

সূচী।

Serampore:

PRINTED BY B. M SEN AT THE "TOMOHUR" PRESS

1879.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক বা পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

	মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক, ...	৩,	।৶০	৩।৶০
পশ্চাদ্দেয়, ...	৩॥০	।৶০	৩৸৶০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে এক আনা কমিসান স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গালা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ডের অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রাপ্তি স্বীকার করা যাইবেক।

OPINION OF THE PRESS.

We notice with unfeigned pleasure the appearance of the first number of a Bengali monthly journal, called the *Krishi Tatwa*, or Agricultural Researches, published by Babu Nittya Gopal Chatterji, of the Paikparah Nursery. It is with considerable truth that the Editor draws attention to the hard struggle for existence that is going on around us, and strongly recommends, with much practical wisdom, the adoption of scientific agriculture, as a profession to educated men of limited means, desirous of employing their time in a profitable and, at the same time, a most healthful occupation. The usefulness of a work of this kind can hardly be exaggerated, inasmuch as it tends to popularize, while elevating, a craft which has come to be looked down upon, simply because its real importance has never, till within the last few years, begun to be appreciated. We sincerely wish Babu Nittya Gopal Chatterji's venture the success he himself can desire for his rightly directed public spirit, and for the sake of our educated youth, who might, in following up an improved system of agriculture, strike out a new line, or rather re-open an old neglected line, for the employment of their energies and the scientfic information they acquire at our public colleges and schools.

Indian Mirror, February 1, 1879.

We have received a monthly Journal named *Krishi Tatwa*, probably coming from the hand of energetic promoter of the Pikerarah Nursery. We have taken a cursory glance only of the contents of the book and we are satisfied by perusal of the same that it deserves the liberal support and patronage of the public. The articles are well chosen. We shall take a future occasion to review them.

National Paper, January 19, 1879.

Extract from the Hindu Patriot of the 25th January, 1879.

We acknowledged last week the receipt of the *Krishi Tatwa*, a Journal devoted to agriculture. The number is no criterion, but it is a good number, the proprietor of the Pikeparah Nursery is the projector of the periodical, we would recommend him to make Mr. Knight's Agriculturist his model.

কৃষিতত্ত্ব, মাসিক পত্র, প্রথম ভাগ, পাইকপাড়া নরসরী হইতে প্রকাশিত। ৮ পেজি (ভূমিকা সহ) ১৬ পৃষ্ঠা।

এ খানি অতি ক্ষুদ্র মাসিক পত্র, কিন্তু ইহার বিষয় এবং উদ্দেশ্য অতি বৃহৎ। পাইকপাড়া নরসারীর অধ্যক্ষ বাবু নৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায় অতি মৃদুর গতিতে একটী বৃহৎ উপকারক ক্ষেত্রে বিচরণ করিয়াছেন। মানব মন স্বতঃই বিষয় বিশেষে অনুরক্ত হইয়া থাকে, নৃত্যগোপাল বাবু বাল্যাবধিই কৃষিতত্ত্বের অনুরাগী। তিনি সেই অনুরাগে কৃষি বিদ্যানুশীলন করিয়া তদ্বিষয়ে যেরূপ উন্নতি করিয়াছেন তাহা অর্থহীন ভদ্র লোকদিগের একটী মূল্যবান আদর্শ। পূর্ব্ব কালে এদেশে কৃষিতত্ত্ব-জ্ঞান কৃষকদিগেরই প্রয়োজনীয় ছিল। এক্ষণে ভারতের যে দুর্দ্দিন পড়িয়াছে তাহাতে আর কৃষক শ্রেণীর উপর নির্ভর করিয়া চলিবার উপায় নাই। এখন আমাদের কৃষিতত্ত্ব-জ্ঞান আবশ্যক, কৃষিকার্য্য অভ্যাস আবশ্যক, কৃষি কার্য্য অনুরাগ আবশ্যক। এই সময়ে মাসিক পুস্তিকাকারে কৃষিতত্ত্ব অনুশীলন বিষয়ক পত্রিকা প্রকাশ করিয়া নৃত্যগোপাল বাবু যে দেশের বিশেষ হিতানুষ্ঠানে প্রবৃত্ত হইয়াছেন বলা বাহুল্য। এরূপ হিতৈষীর প্রতি সর্ব্ব সাধারণের উৎসাহ দান করা নিতান্ত কর্ত্তব্য। আমরা ভরসা করি সাধারণে এ কর্ত্তব্যে উদাসীন হইবেন না।

মুরশিদাবাদ পত্রিকা, ৩১এ জানুয়ারি, ১৮৭৯।

"Krishi Tattwa" is a monthly Bengali journal, devoted, as its name indicates, to the science and art of agriculture. It is in the charge of a practical agriculturist and horticulturist who is well

known in the country. Babu Netto Gopal Chatterjee has made agriculture a subject of live-long study, and the journal coming out of his hands will, we dare say, prove of immense benefit to an agricultural country, like ours. The paternal Government as well as the public should lend a helping hand to an enterprize like this.

Amrita Bazar Patrica, the 20th February, 1879.

আমরা কৃষিতত্ত্বের দুই সংখ্যা যথাক্রমে প্রাপ্ত হইয়াছি। এরূপ প্রয়োজনীয় পত্রিকার সম্পূর্ণ অভাব আছে। সুবিখ্যাত পাইকপাড়া নর্শরির অধ্যক্ষ বাবু নৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায় সেই অভাব মোচনে কৃতসংকল্প হইয়াছেন। এদেশে অধিকাংশ লোক মুল ধন বিহীন। সুতরাং বাণিজ্য দ্বারায় অর্থোপার্জ্জন করা সাধারণের পক্ষে দুঘট। চাকরি ক্রমেই দুষ্প্রাপ্য ও ক্লেশকর হইয়া উঠিয়াছে। বিগত কএক বর্ষ হইতে নানা কারণে শস্যাদির মুল্য অত্যন্ত বৃদ্ধি হইয়াছে। তজ্জন্য ক্রমেই সর্ব্ব সাধারণের ক্লেশ বৃদ্ধি হইতেছে। এমন স্থলে দেশের কিছু উৎপন্ন বৃদ্ধি হওয়া ভিন্ন উপায়ান্তর নাই। অতএব আমরা ভরসা করি সকলেই এখন কৃষি কার্য্যে মনোযোগ করিবেন এবং কৃষি বিষয়ে বিশেষজ্ঞ নৃত্যগোপাল বাবুর কৃষিতত্ত্ব অবলম্বন করিয়া কৃষি কার্য্যের উন্নতি বিধানে যত্নবান হইবেন। স্বদেশ হিতৈষী জমীদারগণ এবং প্রজাবৎসল গবর্ণমেণ্টের এখন এদেশীয় কৃষির উন্নতি পক্ষে মনোযোগ করিবার সময় উপস্থিত হইয়াছে। অতএব তাঁহারা কৃষিতত্ত্বের প্রকাশককে উৎসাহ দান করিতে আরম্ভ করুণ।

আনন্দবাজার পত্রিকা, ১৪ ফাল্গুণ, ১২৮৫ সাল।

কৃষিতত্ত্ব ও নর্শরি।

আমরা স্বীয় প্রতিজ্ঞানুসারে ক্রমান্বয়ে যথাসময়ে তিন সংখ্যা কৃষিতত্ত্ব আমাদের পাঠকবর্গের হস্তে সমর্পণ করিলাম। প্রতি দিনই কৃষিতত্ত্বের দুই একটী নূতন গ্রাহক পাওয়া যাইতেছে। অনেক গুলি প্রধান২ সম্বাদ পত্রের সম্পাদক কৃষিতত্ত্বের দুই সংখ্যা মাত্র পাঠ করিয়াই আমাদিগকে অচি-ন্তিতপূর্ব্ব উৎসাহ প্রদান করিয়াছেন। কোন্ সম্পাদক কৃষিতত্ত্বের প্রতি কি অভিপ্রায় প্রকাশ করিয়াছেন, আমাদের পাঠকগণ ইহার সঙ্গে সঙ্গেই তাহা পাঠ করিতে পাইবেন। এই সকল কারণে বোধ হইতেছে যে, অস্মদ্দেশে কৃষিতত্ত্বের প্রয়োজন স্বীকার করিবার সময় উপস্থিত হইয়াছে। সুতরাং তদ্বিষয়ে আমাদিগকে অধিক প্রয়াস পাইবার আবশ্যকতা না থাকিলেও অদ্য দুই একটী কথা বলা যাইবে।

ভারতীয় ভূমির অবস্থা এক কালে এরূপ ছিল, যখন কৃষকের অত্যল্প আয়াসেই প্রচুর শস্য উৎপন্ন হইত। এখন ভূমির সে অবস্থার অভাব হই-য়াছে। সবিশেষ অনুসন্ধানে স্থির হইয়াছে যে, এখন ভূমির গড় উৎপন্ন পূর্ব্বাপেক্ষা অনেক ন্যূন হইয়া পড়িয়াছে। এই অভাবের দুইটী কারণ সপষ্ট লক্ষিত হয়।

১। ভূমিতে রীতিমত সার দেওয়া হয় না। ভূমি যতই কেন উর্ব্বরা হউক না, তাহাতে নিরত একবিধ শস্যের আবাদ করিলে ভূমির তেজের হ্রাস হইয়া থাকে। যে ভূমিতে নিয়ত কোন শস্যের আবাদ করা যায়, সে ভূমিতে সেই শস্য পোষণোপযোগী পদার্থের অভাব হয়। সার দিয়া ভূমির সেই অভাবের পূরণ করা আবশ্যক।

২। পূর্ব্বে ভূমিতে উপর্য্যুপরি তিন বৎসর কোন শস্যের আবাদ করিয়া তিন বৎসর পতিত রাখার নিয়ম ছিল। ইহা দ্বারা সার না দিয়াও ভূমি পুনর্ব্বার উর্ব্বরতা প্রাপ্ত হইত। এখনকার কৃষকেরা আর ঐ নিয়ম পালন করিয়া উঠিতে পারেন না।

এ দেশে অতি পূর্ব্বকালে ভূমিতে সার দেওয়ার অতি উৎকৃষ্ট নিয়মই প্রচ-লিত ছিল বলিয়া বোধ হয়। [illegible]মান কৃষক মণ্ডলীর মধ্যে সার প্রস্তুত

করিবার ও ক্ষেত্রে দিবার প্রচলিত প্রণালী তাদৃশ উত্তম ও উপযুক্ত বলিয়া স্বীকার করা যায় না। অথচ এখন যথাযোগ্য প্রণালীতে যথেষ্ট পরিমাণে ভূমিতে সার দিয়া প্রচুর শস্য উৎপন্ন করিবার সময় উপস্থিত হইয়াছে। কারণ এখনকার লোক সংখ্যা পূর্ব্বাপেক্ষা অনেক গুণে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে। ইহার উপর আবার রাশি রাশি ভারতবর্ষীয় শস্য বিদেশে প্রেরিত হইতেছে। পূর্ব্বা-পেক্ষা আবাদি জমির পরিমাণ বৃদ্ধি হইয়াছে বটে, কিন্তু রীতিমত সার দান ও শস্য পরিবর্ত্তনের প্রথা না থাকায় তাহাতে বিশেষ ফল হইতেছে না। ইহা অবশ্যই স্বীকার করিতে হইবে যে, এখন অধিক ভূমি নিতান্ত শস্য শূন্য করিয়া ফেলিয়া রাখিবার যো নাই, এমন স্থলে অভিজ্ঞ কৃষকগণ এক ভূমিতে ২। ৩ বৎসর অন্তর ভিন্ন২ শস্যের আবাদ করিতে পরামর্শ দেন। তাহাতে জমিতে সার দেওয়ার কিম্বা জমি পতিত রাখার ফল কিয়ৎ পরিমাণে পাওয়া যায়। কিন্তু তাহা হইলেও কোন্ শস্যের পর কোন্ শস্যের আবাদ করিলে ঐ উদ্দেশ্য সিদ্ধ হইতে পারে, তাহা বিশেষরূপে জানা আবশ্যক।

ভূমির তেজোহ্রাস, লোক সংখ্যার বৃদ্ধি, বিদেশে শস্য রপ্তানি ইত্যাদি কারণে এখন আর এদেশে শস্য সঞ্চিত থাকে না। সুতরাং একবার অনা-বৃষ্ট্যাদি হেতু অজন্মা হইলে পর বৎসর নিশ্চয়ই দুর্ভিক্ষ হইয়া অসংখ্য মহা-প্রাণীর বিনাশ হয়। এইরূপেই বিগত কয়েক বৎসরের মধ্যে ভারতের নানা স্থানে কয়েকটা ভয়ঙ্কর দুর্ভিক্ষ হইয়া গিয়াছে এবং যত দিন তৎ প্রতিকারের কোন উপায় অবলম্বিত না হইবে, ততদিনই পুনঃ২ দুর্ভিক্ষ উপস্থিত হইবার সম্ভাবনা। এদেশে দুর্ভিক্ষ স্থায়ী হইয়াছে বলিলেও অত্যুক্তি হয় না। যেহেতু যে বঙ্গ দেশে এক কালে টাকায় ৮/ মণ চাউল বিক্রয় হইয়াছে, সেই বঙ্গ দেশে বিগত ৬।৭ বৎসর হইতে চাউলের গড় মূল্য ৫, টাকা অপরিবর্ত্তিত রহিয়াছে। চাউলের মহার্ঘতা স্থায়ী হওয়ায় আমাদের ব্যবহারোপযোগী এমন দ্রব্য নাই যাহা দুর্মূল্য হয় নাই। অজস্র অর্থের সদ্ভাব থাকিলে দ্রব্যের মহার্ঘতা নিবন্ধন ক্লেশ কথঞ্চিৎ অতিক্রম করা যাইতে পারে; কিন্তু আমাদের মধ্যে কত গুলি লোকের তাদৃশ অর্থ আছে? মূলধন নাই যে, বাণিজ্য দ্বারা অধিক অর্থ উপার্জ্জন করা যাইবে। চাকরীর দুঃখে শৃগাল কুক্কুর রোদন করে। এমন স্থলে দেশের উৎপন্ন বৃদ্ধি করিয়া দ্রব্যাদি সুলভ করা ভিন্ন আর উপায় কি আছে? যদি অতঃপরও কৃষির উন্নতি [illegible] লোকের চিত্ত নিয়োজিত না হয়

তাহা হইলে আর কিছু কাল পরে অনেককে স্ত্রী পুত্রের অনাহার মৃত্যু স্বচক্ষে দেখিতে হইবে!

"অতি বৃষ্টি রনাবৃষ্টিঃ শলভা মূষিকাঃ খগাঃ।
প্রত্যা সন্নাশ্চ রাজানঃ ষড়েতে ইতয়ঃ স্মৃতাঃ ।।"

অতিবৃষ্টি, অনাবৃষ্টি, মূষিক, শলভ (১), খগ (২) এবং প্রত্যাসন্ন রাজা প্রাচীন নীতিবিদ্ পণ্ডিতগণ এই ছয়টীকে ইতি অর্থাৎ কৃষিকার্য্যের বিঘ্ন বলিয়া নির্দ্দেশ করিয়াছেন। অতিবৃষ্টি এবং অনাবৃষ্টি বশতঃ যে, ভারতীয় কৃষির অনিষ্ট হইয়া থাকে, তাহা সকলেরই প্রতীতি আছে। কারণ ভারতবর্ষ দেব মাতৃক দেশ। বৃষ্টিবারি ব্যতীত এদেশীয় কৃষির উপায়ান্তর নাই। পূর্ব্বে ঐ দুইটী কারণে কৃষির ব্যাঘাত হইলে সঞ্চিত শস্য দ্বারা অজন্মার বৎসর কথঞ্চিৎ চলিয়া যাইত। এখন অজন্মার বৎসর সেরূপে চলিবার সম্ভবনা নাই। এখন অতিবৃষ্টিই হউক আর অনাবৃষ্টিই হউক প্রতি বৎসর শস্য জন্মিতেই হইবে, নচেৎ দুর্ভিক্ষ নিশ্চিত। কখন২, পঙ্গপাল ও শুক জাতীয় পক্ষীতে শস্য হানি করিয়া থাকে। ঐরূপ হানি সামান্য এবং কদাচ ঘটে। ২০।২৫ বৎসরের মধ্যে ঐ অনিষ্টের সঙ্ঘটন দেখা যায় নাই। দেশ আক্রমণকারী রাজাকে প্রত্যাসন্ন রাজা কহিয়া থাকে। দেশে যুদ্ধ উপস্থিত হইলে প্রকৃতি পুঞ্জ স্ব২ ধন প্রাণ লইয়াই শশব্যস্ত হয়, কৃষি কার্য্যাদিতে কিছু মাত্র মনোনিবেশ করিতে পারে না। সুতরাং বাস্তবিকই কৃষির অপরিহার্য্য অনিষ্ট ঘটিয়া থাকে। ইহার প্রমাণ পাঠকগণ কিছু দিন পূর্ব্বে স্পষ্টরূপেই প্রাপ্ত হইয়াছেন। "১৮৭০ খ্রীঃ অব্দে ফরাসি ও প্রুসিও সাম্রাজ্যের মধ্যে যে ভয়ঙ্কর যুদ্ধ ঘটনা হইয়াছিল, তাহাতে বিজেতা প্রুসিওগণ স্বদেশের কৃষির ক্ষতি পূরণস্বরূপ ফরাসিদিগের নিকট হইতে বহু লক্ষ অর্থ গ্রহণ করিয়াছিলেন। ১৮৭৭ খ্রীঃ অব্দে রুসিয়া ও তুরুস্কের মধ্যে যে যুদ্ধ উপস্থিত হয়, তাহাতে কৃষির সমতা রক্ষার্থে রুসিওগণ অগ্রেই স্বদেশ মধ্যে দশ হাজার লাঙ্গল বৃদ্ধি করেন।" (৩) ভারতবর্ষের কৃষির পক্ষে ঐ ব্যাঘাতটীও আসন্ন হইয়াছে। ভবিষ্যতের পথে কিয়দ্দূর অগ্রসর হইলে দেখিতে পাওয়া যাইবে

(১) পঙ্গপাল, [illegible] য় পতঙ্গ বিশেষ।

(২) শুক জাতী [illegible]

(৩) কৃষিশিক্ষা, [illegible] ঠ, ২১ পৃষ্ঠা।

যে, কলিও সম্রাট ভারতের প্রত্যাসন্ন রাজা এবং কাবুল যুদ্ধ তাহার স্বস্তিবাচন। এই যুদ্ধোপলক্ষে যে, সীমান্ত প্রদেশে ভারতীয় শস্যের অধিকতর রপ্তানি ও তন্নিবন্ধন ক্ষতি হইতে আরম্ভ হইয়াছে তাহাতে অনুমাত্র সংশয় নাই। আপাততঃ ইহাকেই শস্য হানি বলা যাইতে পারে। অতএব এখন হইতেই এ দেশের উৎপন্ন বৃদ্ধি করিবার চেষ্টা করা উচিত। অধিকন্তু দীর্ঘ কাল অশিক্ষিত কৃষকগণের হস্তে ন্যস্ত থাকাতেই এ দেশের কৃষির এত মন্দ অবস্থা উপস্থিত হইয়াছে, এখন আর কৃষিকে ঈদৃশী অবস্থায় ফেলিয়া রাখিবার সময় নাই। এখন কৃষির উন্নতির ভার সুশিক্ষিত বর্গের গ্রহণ করা কর্ত্তব্য।

আমরা পাইকপাড়া নর্শরির সবিশেষ বৃত্তান্ত কৃষিতত্ত্বের অন্য কোন সংখ্যায় প্রকাশ করিব। এই প্রবন্ধে অনুষঙ্গতঃ তৎসংক্রান্ত কয়েকটী কথা মাত্র বলিয়াই ক্ষান্ত হইব। পাইকপাড়া নর্শরি প্রায় ১০।১২ বৎসর হইতে ক্রমোন্নতি সহকারে চলিয়া আসিতেছে। এখান হইতে নানাবিধ প্রয়োজনীয় শাক সবজির বীজ এবং বিবিধ ফল ফুলের কলমের চারা বঙ্গ দেশের নানা স্থানে প্রেরিত হইয়া থাকে। ইহার অনেক গুলি নির্দ্দিষ্ট গ্রাহক আছেন। তাঁহারা অতি যত্নের সহিত স্ব২ উদ্যানে উক্ত বীজ রোপণ এবং চারার প্রতি-পালন করিয়া থাকেন। যাঁহারা নর্শরির বীজ ও চারা গ্রহণ করেন, তাঁহারা যাহাতে উপযুক্তরূপ ফল প্রাপ্ত হন, তজ্জন্য ঐ সকল বীজাদির প্রতি কর্ত্তব্য বিষয়ে আমাদের অনেক বক্তব্য উপস্থিত হইতে পারে এবং তাঁহাদিগেরও আমাদিগকে অনেক জিজ্ঞাস্য উপস্থিত হইতে পারে। কিন্তু সামান্য পত্রাদির দ্বারা পরস্পরের অভিপ্রায় বিনিময় দুর্ঘট। অনেকে উত্তম বৃক্ষাদি জন্মে না বলিয়া নর্শরির বীজাদির নিন্দা করিয়া থাকেন। কিন্তু আমাদের বিশ্বাস এইরূপ যে, নর্শরি হইতে উপযুক্ত উপদেশ না পাওয়াতে তাঁহারা উত্তমরূপে বৃক্ষাদি প্রস্তুত করিতে অসমর্থ হইয়া বীজের নিন্দা করেন। এইজন্য কৃষিতত্ত্ব প্রকাশের যে সকল উদ্দেশ্য আছে, এই বিষয়ের সুবিধা করাও তন্মধ্যে একটী প্রধান উদ্দেশ্য। অতএব নরশরির গ্রাহক মাত্রেরই কৃষিতত্ত্বের গ্রাহক হওয়া উচিত। যাঁহারা নর্শরির হিতৈষী এবং নর্শরি হইতে উপকার পাইতেছেন, তাঁ[illegible] কৃষিতত্ত্বের উন্নতি কল্পে অবশ্যই দৃষ্টি রাখিতে হইবে। যেহেতু[illegible]রা কৃষিতত্ত্বের এবং কৃষিতত্ত্বের দ্বারা নর্শরির উন্নতি হইবে।

এই প্রবন্ধে ভূমির অনুর্ব্বরতা, শস্য হানি, কৃষির ব্যাঘাত প্রভৃতি যে সকল বিষয়ের উল্লেখ করা গিয়াছে, সেই সকলের প্রতিকারার্থ এই কৃষিতত্ত্বে যথা ক্রমে নানা বিষয় লিখিত হইবে। আমরা যখন যাহা লিখিব, তাহা যাহাতে পাঠকবর্গের বিশেষ উপকারে আইসে তদ্বিষয়ে সমধিক চেষ্টা করিব। আমাদের ঐ চেষ্টা ফলবতী হইবার বিলক্ষণ সম্ভাবনা ও আশা আছে। কারণ পাইকপাড়া নর্শরিরূপ উৎকৃষ্ট পরীক্ষা ক্ষেত্র কৃষিতত্ত্বের ভিত্তি ভূমি। আমরা কৃষি বিষয়ে কেবল মাত্র গ্রন্থানুবাদ বা পারম্পর্য্য উপদেশ প্রকাশ করিয়া পাঠকবর্গকে বঞ্চনা করিব না। আমরা সকল তত্ত্ব অগ্রে পরীক্ষাদি দ্বারা উত্তমরূপে বুঝিয়া পরে অপরকে বুঝাইবার চেষ্টা করিব। যাহা পরীক্ষা-পরিশুদ্ধ নহে তদ্রূপ সহস্র প্রবন্ধ পাঠ করিয়াও কৃষি বিষয়ে কৃতকার্য্যতা লাভের সম্ভাবনা নাই।

অনেকে চাকরীর প্রতি ঘৃণা প্রকাশ করেন এবং সময়ে২ বন্ধু বান্ধবকে চাকরী ছাড়িয়া দিতেও উপদেশ দেন। কিন্তু তাহারা চাকরী ছাড়িয়া দিয়া কি করিবে, তাহা সপষ্টরূপে বলিয়া দেন না। যাঁহাদিগের বাস্তবিকই চাকরী করিতে প্রবৃত্তি নাই, এবং অধিক মূলধন সংস্থানেরও উপায় নাই, আমরা এই কৃষিতত্ত্বে তাঁহাদিগকে দেখাইয়া দিব যে, তাঁহারা কৃষি কার্য্যের অবলম্বনে অপেক্ষাকৃত সুখ সচ্ছন্দে কাল কাটাইতে পারেন। কিন্তু যে সকল ভদ্র চাকুরে মাত্তায় মোট করিয়া বেচাকেনা করিতে পারেন না এবং স্বয়ং কোদাল পাড়িয়া চাষ করিতে পারেন না, তাঁহাদের অবস্থা যদি এরূপ হয় যে, মাসটী যাইবা মাত্র চাকরীর টাকা ঘরে না আইলে হাঁড়ি শিকায় উঠে, তাঁহা-দিগের প্রতি কোন ব্যবস্থাই খাটে না।

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

পুত্র। পিতঃ আপনি [illegible]ছেন, এখন কৃষিকার্য্যে স্বয়ং পরিশ্রম করিতে পারেন না। অ[illegible]ন করিয়া কৃষি কার্য্যের কি করিতে হয়, তাহার কিছুই শিখাইলেন[illegible]

পিতা। বাপু, তোমার সে ভাবনা কেন? তোমাকে যদি চাসবাস শিখাইব, তবে বালক কাল হইতে পাঠশালে দিয়াছিলাম কেন? আর এত কাল এত খরচ পত্রই বা কেন করিলাম? তুমি লেখা পড়া শিখিয়াছ, ২।৩টা পাস দিয়াছ, চাকরী করিয়া সুখে কাল কাটাও। তুমি আমার এক ছেলে, চৈত্র বৈশাখের রৌদ্রে পুড়িয়া, আষাঢ় শ্রাবণের বর্ষায় ভিজিয়া চাস করার বিষম ক্লেশ ভোগ করিবে, আমি তাহা কিরূপে দেখিব।

পু। পিতঃ আমি এনট্রান্স পাস্ করিয়াছি, আপনি মনে করিতেছেন অনেক লেখা পড়া শিখিয়াছি। আপনি আজি কালিকার বাজারের খবর রাখেন না, কত এম্, এ, বি, এ, ৩০।৪০ টাকার চাকরীর জন্য লালায়িত। আপনি সর্ব্বস্বান্ত হইয়াও আমাকে তত লেখা পড়া শিখাইতে পারিবেন না এবং শিখাইয়াই বা কি হইবে? মাষ্টার মহাশয়ের মুখে শুনিয়াছি, আজ কাল চাকুরেব যত কষ্ট, এত কষ্ট আর কোন কাছে নাই। আবার এত কষ্ট করিয়াও অন্ন সংস্থান হয় না। তবে চাকুরী করার ফল কি? বিশেষ এখন অনেক ভদ্র লোকে চাকুরীর আশা ত্যাগ করিয়া কৃষি বাণিজ্য করিতেছেন এবং সুখ সচ্ছন্দে কাল কাটাইতেছেন। আর আমি চাসার ছেলে হইয়া চাস করিব না। যদি লেখা পড়া শিখিয়া আমার কিছু গুণ বাড়িয়া থাকে, আমি চাকুরী অপেক্ষা চাসে তাহার অধিক ফল পাইব।

পি। যদি নিতান্তই চাস করিতে সাধ হইয়া থাকে, কর; কিন্তু তুমি কি চাসের পরিশ্রম করিয়া উঠিতে পারিবে? চাস করিতে হইলে লোহার মানুষ হইতে হয়। জল, ঝড়, রৌদ্র সকলই তুচ্ছ করিতে হয়। আলস্য ত্যাগ করিয়া প্রতিদিন অবিশ্রান্ত খাটিতে হয়। কিছুমাত্র বিরক্ত না হইয়া প্রতিদিনই আবাদের তত্ত্ব লইতে হয়। তুমি কি তাহা পারিবে?

পু। আমি বেশ পারিব। আমার যখন মনে উৎসাহ আছে, শরীরে বল আছে, আরও দেখিতেছি, আপনি কেবল চাস করিয়াই আমাদিগকে পরম সুখে রাখিয়াছেন, আমাদের কোন অভাব নাই, তখন কেন পারিব না। এখন আপনি আমাকে কৃষি বিষয়ে স[illegible] উপদেশ দিন, আমি তদনুসারে কার্য্য আরম্ভ করি।

পি। বাপু, কৃষি কার্য্যের অন্ত [illegible] যদি আমাদের দরকারী সমস্ত শস্য, শাকসবজি ও গাছ [illegible] সম্বন্ধে তোমাকে এখন

হইতে বলিতে আরম্ভ করি,—দশ দিন নিরন্তর বলিলেও শেষ হয় কি না সন্দেহ। আমি এমন একটী প্রণালী অবলম্বন করিয়া তোমাকে কৃষি বিষয়ে উপদেশ দিব, তাহাতে তুমি রীতিমত কৃষি কার্য্য শিখিতে পারিবে এবং কার্য্যেরও বিলক্ষণ সুবিধা হইবে। এখন চৈত্র মাস প্রায় শেষ হইয়াছে, এ মাসে কৃষি সম্বন্ধে কি কি করিতে হয়, তাহা আর এখন বলায় কোন ফল নাই। বর্ষাকালে যে সকল শস্যাদি জন্মে, তাহার অধিকাংশেরই আবাদ বৈশাখ মাসে করিতে হয়। অতএব সম্মুখবর্ত্তী বৈশাখ মাসে কোন২ শস্যের আবাদ করিতে হয়, তোমাকে অদ্য তাহাই বলিব। আবার জ্যৈষ্ঠ মাসে যাহা করিতে হইবে, তাহা বৈশাখ মাসে বলিয়া দিব। এইরূপে প্রতি মাসের কর্ত্তব্য, পূর্ব্ব২ মাসে বলিয়া দিব। কেমন এইরূপে বলিলে তোমার শিখিবার সুবিধা হইবে না?

পু। পিতঃ আপনি যদি এমন সুন্দর প্রণালীতে আমাকে বার মাসের বৃত্তান্ত শিখাইয়া দেন, তাহা হইলে আমি এক বৎসরের মধ্যেই এক জন পাকা কৃষক হইব এবং প্রকৃত কৃষক পুত্র বলিয়া জন সমাজে পরিচয় দিতে পারিব।

পি। আমি ভাবিয়া ছিলাম, তোমার দ্বারা আমাদের চাসা নাম ঘুচিবে, আমরা ভদ্র পরিবারের মধ্যে গণ্য হইব।

পু। পিতঃ যদি আপনার আশীর্ব্বাদ থাকে, তবে চাসা হইয়াই ভদ্র হইব,—আপনার বংশকে মহা সম্ভ্রান্ত পরিবার করিয়া তুলিব। আপনি কি শুনেন নাই, আমাদের বর্ত্তমান সর্ব্ব প্রধান শাসন কর্ত্তার পূর্ব্বে যিনি ভারত শাসন করিয়া গিয়াছেন, তিনি এক জন বণিক বংশীয়। আমিও কৃষি-দ্বারা মূলধন সংস্থান করিয়া বাণিজ্য করিব, পরে বাণিজ্যে লক্ষ্মীমন্ত হইয়া ভদ্র লোক হইব। অর্থ ও সুনীতি থাকিলেই ভদ্র হয়, ভদ্রত্ব কোন জাতি নিষ্ঠ নহে। এখন আপনি বৈশাখ মাসে কোন্২ শস্যের কিরূপে চাস আবাদ করিতে হইবে, তাহা বলিয়া দিন।

পি। আমি বলি, শুনিয়া যাও। কিন্তু যেরূপ বলিব, ঠিক সেইরূপে কাজ না করিলে শিখিতে পারিবে না। বৈশাখ মাসে জল হইলেই "যো" দেখিয়া বিবিধ আউশ ধা[illegible] কলাই, হলুদ, আদা, ওল, মেটে আলু, গুঁড়িকচু, ঝিঙ্গে, বিলাতী [illegible] শণ, পাট, ইক্ষু, করলা, নটেশাক, ডাঁটা ইত্যাদি শস্যের আ[illegible]

পু। পিতঃ "যো" কাহাকে বলে?

পি। যখন মাটীতে রস থাকে, অথচ খনন কালে লাঙ্গল কিম্বা কোদালে জড়াইয়া ধরে না, মাটীর সেইরূপ অবস্থাকে "যো" কহে।

পু। চাস ও আবাদ এই দুইটী কি এক কথা?

পি। না, মাটী খোঁড়া, ডেলা ভাঙ্গা, জমি সমান করা, জমিতে সার দেওয়া ইত্যাদি কার্য্যের নাম চাস; আর বীজ বোনা, চারা পোতা, পাইট করা ইত্যাদির নাম আবাদ।

পু। আপনি বলিলেন বিবিধ আউশ ধান, আউশ ধান কি অনেক প্রকার?—তাহাদের নাম কি?

পি। আউশ বাস্তবিকই অনেক প্রকার, তন্মধ্যে যে গুলি প্রধান এবং আমরা সচরাচর যে গুলির চাস করিয়া থাকি, তোমাকে সেই গুলির নাম বলিতেছি। সূর্য্যমণি, খুকুনি, মধুমালতী, আগুনবাণ, সন্ধ্যামণি, কেলে কিম্বা ফেব্‌রি, সোহাগজাল, দলকচু, তুলসীমঞ্জরী, পরাক্কী, কাজলা, ঝুড়ে, পিপুড়েশার, খেজুরছড়ি ও চন্দ্রমণি। ইহার মধ্যে সূর্য্যমণি, খুকুনি, চন্দ্রমণি ও মধুমালতী এই চারি প্রকার ধান্য সর্ব্বোৎকৃষ্ট।

পু। ঐ ধান গুলির গুণ ও আবাদ প্রণালী কি একই প্রকার?

পি। না, উহাদের মধ্যে কোন২ ধানের বিশেষ গুণ আছে এবং তজ্জন্য উহাদের আবাদ প্রণালী একটু বিভিন্ন, তাহা তোমার জানা উচিত। সূর্য্যমণির ফলন বেশি, এবং কিছু দিন জল না পাইলেও ইহার হানি হয় না। মধুমালতীও তাত সহিতে পারে। চন্দ্রমণি ফলে বেশি, কিন্তু বিলম্বে পাকে। সন্ধ্যামণি ও ফেব্‌রি অতি শীঘ্র পাকে, এই জন্য চর ভূমিতে অল্প চাসে উহার আবাদ করিতে পার। মেটেল জমিতে অধিক চাসে দলকচু ধানের আবাদ করিতে হয়,—ইত্যাদি।

পু। আপনি যে সকল ধানের কথা বলিলেন, ধান কি তাহা ছাড়া আর আছে?

পি। সমস্ত ধান পাঁচ ভাগে বি[illegible]উশ, কার্ত্তিকশাল, বোরো, জলি এবং আমন। এই পাঁচ ভা[illegible]ত প্রকার ধান আছে। যে মাসে যে২ ধানের আবাদ করি[illegible] সেই মাসে সেই২ ধানের

কথা বলিয়া দিব। আরও এক কথা, তুমি বৈশাখের বৃত্তান্ত একটু সংক্ষেপে শুনিয়া যাও, নচেৎ ধারণা করিতে পারিবে না।

পু। যে আজ্ঞা, তবে অন্যান্য বিষয় বিবেচনা মত বলিয়া দিন।

পি। অরহর ও কলাই আউশ ধানের সঙ্গে এক ক্ষেতে বুনিবে, তাহাতে কার্য্যের সুবিধা হইবে। টুমুর বলিয়া একরূপ বড় জাতের অরহর আছে, তাহা বার মেসে বাগানের বেড়ার কোলে ভিতরের দিকে শারিবন্দী করিয়া পুতিয়া দিবে, মধ্যে২ গোড়া পরিষ্কার করা ভিন্ন তাহার অন্য কোন আবাদ নাই। টুমুরের কাঁচা ফল তরকারী হয় এবং শুকাইলে উত্তম দাউল হয়।

পু। হলুদ ও অন্যান্য ফসল কিরূপে করিতে হয়?

পি। আশ্বিন মাস হইতে যে জমিতে চাস দেওয়া আছে, সেই জমিতে উত্তমরূপে লাঙ্গল ও মই দিয়া ভূমির এক পাশে দড়ি ফেলিবে, সেই দড়ির কোলে২ আধ হাত অন্তর এক খানি করিয়া হলুদের মোতা বা বড়২ পাশ মুখী পুতিয়া যাইবে। এক দড়ি হইতে দেড় হাত কিম্বা ১৫ পোয়া অন্তরে আবার দড়ি ফেলিয়া ঐরূপে সমস্ত ভূমিতে হলুদ পুতিবে। আদার আবাদও ঠিক এই রূপ। নূতন আদা একটী শীতল স্থানে রাখিয়া মধ্যে২ জল দিবে এবং কল বাহির হইলে জমিতে পুতিয়া দিবে। ওল, কচু, মেটে আলু ও ইক্ষু এই চারিটীর আবাদও ঐরূপ জমিতে হয়, কিন্তু প্রথমোক্ত তিনটীর জমি একটু গভীর করিয়া খনন করিতে হয়। যে সকল শস্য মাটীর নীচে জন্মে, তাহাদিগের ভূমি যত গভীর করিয়া খনন করিতে পার, ততই ভাল! ইক্ষুর জমিতে খৈইলের সার দিবে। দোআঁশ মাটীর জমিতে উত্তমরূপে চাস দিয়া ওলের মুখী পুতিবে। ওলের জমিতে সর্ব্বদা রৌদ্র লাগা আবশ্যক এবং উহার মাটী সর্ব্বদা সল ও পরিষ্কার রাখিবে।

পু। মেটে আলু ও ইক্ষুর আবাদ ভাল করিয়া বলুন।

পি। মেটে আলু;—গড়ানে, চুপড়ি, খুষনি, হরিণশৃঙ্গ, আলতা বোল, ইত্যাদি নানা প্রকার। ওল ও কচুর অপেক্ষাও মাটী গভীররূপে খনন করিয়া ১।১৷ হাত অন্তরে [illegible] ২টী ফল পুতিবে। খুষনির গেড়ু পুতিবে। শাঁকআলুর বী[illegible] চাস দেওয়া জমিতে দাঁড়ার উপর পুতিবে। ইক্ষুর বীজ হৈত[illegible] এ বৎসর তাহার সময় গিয়াছে। আমাদের যে তৈয়ার[illegible]ই এক কি দুই খানি করিয়া ২

হাত অন্তরে কোদাল দ্বারা খুপি কাটিয়া এক২ খুপিতে পুতিবে, পুতিবার দিন প্রত্যেক খুপিতে জল দিয়া তাহাতে বীজ পুতিবে। আকের চারা বড় হইয়া উঠিবার পুর্ব্বেই তাহাদিগের গোড়ায় আর একবার খৈলের গুড়া দিবে এবং মধ্যে২ গোড় ভিজাইয়া জল দিবে। আকের গোড়া সর্ব্বদা ভিজা না থাকিলে উই ধরে। আকের ক্ষেতে যাহাতে গোরু ও ছাগোল প্রবেশ করিতে না পারে, সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিবে।

পু। পিতঃ আপনার উপদেশ শুনিয়া আমার এত আহ্লাদ ও উৎসাহ হইতেছে, যদি আজ হইতেই কিছু আরম্ভ করিতে পারি, তাহা হইলে বড়ই তৃপ্তি হয়।

পি। যদি ২।১ দিন অন্তরে জল দিতে পার, তবে ঝিঙ্গে, করলা, শশা ও নটে শাকের চাস এই মাসেই করিতে পার। মাটী উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া এবং তাহাতে ২।৪ ঝুড়ি সারমাটী দিয়া নটে শাক বুনিবে। করল, ঝিঙ্গে ও শশার বীজ মাচার তলায় কিম্বা বেড়ার ধারে এক১ থানায় ১০টী করিয়া পুতিয়া দিবে। মধ্যে২ গোড় খুঁড়িয়া সারমাটী ধরান ভিন্ন ইহাদের আর কোন পাইট করিতে হয় না। করল বার মাস প্রায় সমান ফলে।

পু। আমি কল্যই এই গুলির আবাদ করিব। বৈশাখ মাসে আর কি করিতে হয়, বলুন।

পি। আট হাত অন্তর এক১টী থানায় ৩।৪টী বিলাতী কুমড়ার বীজ পুতিবে। উহার গাছ সকল যতদূর লতাইয়া যাইবে, ততদূর পর্য্যন্ত জমি পরিষ্কার রাখিয়া মধ্যে২ খুঁড়িয়া দিবে। গাছ সকল যত দিন ছোট থাকে, তত দিন উহার মধ্যে লাঙ্গল চলিতে পারে, বড় হইলে কোদালের চাস করিতে হয়। যদি ভালরূপ ফলে, তবে এক বিঘায় এক হাজার কুমড় হয়, আমি গত বৎসর দুই হাজার কুমড়া ১২০৲ টাকায় বেচিয়াছি। দোআঁশ মাটীর জমিতে ঠিক এরূপে চাস আবাদ করিয়া কাঁকুড় করিবে। চড়ার কাঁকুড় কার্ত্তিক মাসে পুতিতে হয়। শণ ও পাট বার মেসে জমিতে বুনিবে। উহাদিগের কম তেজের গাছ সকল মারিয়া মধ্যে২ ক্ষেত নিং

পু। বার মেসে জমি কাহাকে ব'

পি। যে জমি কোন এ' [illegible] বার জন্য মধ্যে২ চাস দিয়া রাখিতে হয়, সেই জমিকে ব' [illegible] জমিতে উত্তম-

রূপে চাস দিয়া তাহাতে বেগুন, ডাঁটা ও আমন ধান্যের বীজ পাতিবে। সকল ভুমি খণ্ডকে "খোলা" কহে। ডাঁটা ও বেগুনের খোলা এ মাসেও করিতে পার। যদি শাক সবজি ও তরি তরকারী বেচিয়া কিছু লাভ করিতে ইচ্ছা কর, তবে ঐ সকল আগুড়ি তৈয়ার করিবার চেষ্টা করিবে। আজ এই পর্য্যন্ত থাকিল, আবার বৈশাখ মাসের মাঝামাঝি জ্যৈষ্ঠ মাহার কর্ত্তব্য বলিয়া দিব।

মাঘ, ১২৮৫।

কলিকাতা।

আকাশের অবস্থাঘটিত দৈনিক বিবরণ।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
১লা মাঘ	সোম	পঞ্চমী	উত্তরফল্গুনী	উত্তরীয় বায়ু প্রবল, শীত বেশি। ৩রা পর্য্যন্ত এই রূপ।
৪ঠা	বৃহস্পতি	নবমী	স্বাতি	বায়ু স্থির, আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, মেঘ বিরল। ১১ই পর্য্যন্ত প্রকৃতির এই অবস্থা।
১২ই	শুক্র	দ্বিতীয়া	ধনিষ্ঠা	আকাশ পরিষ্কৃত, শীত প্রবল, ১৫ই পর্য্যন্ত এই প্রকার। ১৫ই শেষ রাত্রে কুজ্ঝটিকা।
১৬ই	মঙ্গল	ষষ্ঠী	রেবতী	প্রাতে কুজ্ঝটিকা, শীত অল্প, ৯টা হইতে প্রায় সমস্ত দিবারাত্র আকাশ পরিষ্কৃত। শেষ রাত্রে কুজ্ঝটিকা।
১৭ই	বুধ	সপ্তমী		প্রাতে কুজ্ঝটিকা, মধ্যাহ্নে আকাশ অল্প কুজ্ঝটিকাবৃত, নিশি পরিষ্কার।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
১৮ই	বৃহস্পতি	অষ্টমী	ভরণী	প্রাতে ৭টা পর্য্যন্ত কুজ্‌ঝটিকা মধ্যাহ্নে ও অপরাহ্নে পরিষ্কার।
১৯এ	শুক্র	নবমী	ভরণী	আকাশ মেঘ ও কুজ্‌ঝটিকাশূন্য, শীত অল্প। রাত্রে দক্ষিণে বায়ু প্রবাহিত।
২০ই	শনি	দশমী	কৃত্তিকা	ঐ ঐ
২১এ	রবি	দশমী	ভরণী	সমস্ত দিবারাত্র আকাশ পরিস্কৃত বায়ুস্থির, শেষরাত্রে কুজ্‌ঝটিকা।
২২এ	সোম	একাদশী	মৃগশিরা	পূর্ব্বাহ্নে কোয়াসা, অবশিষ্ট দিবারাত্র আকাশ পরিষ্কার।
২৩এ	মঙ্গল	দ্বাদশী	আর্দ্রা	পূর্ব্বাহ্নে কুজ্‌ঝঝটিকা, অবশিষ্ট দিবারাত্র আকাশ পরিস্কৃত। ২৩এ হইতে ২৭ পর্য্যন্ত প্রকৃতির এইরূপ ভাব, কোন বিশেষ লক্ষণ প্রকাশ পাওয়া যায় নাই।
২৮এ	রবি	তৃতীয়া	পূর্ব্বফল্গুনী	প্রাতে কুজ্‌ঝঝটিকা, মধ্যাহ্নে আকাশ পরিস্কৃত। বায়ু স্থির, অপরাহ্নে দক্ষিণ বায়ু প্রবল, রাত্রে আকাশ পরিস্কৃত।
২৯এ	সোম	চতুর্থী	উত্তরফল্গুনী	প্রাতে আকাশের ঈশান কোণে লোহিত বর্ণ বিরল মেঘ, [illegible]ত্তরীয় বায়ু প্রবল, শীত কিছু [illegible]িক। মধ্যাহ্নে ও অপরাহ্নে [illegible]াশ পরিস্কৃত।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
৩০এ	মঙ্গল	পঞ্চমী	হস্তা	প্রাতে আকাশের উত্তর ও পূর্ব্ব-ভাগে শুভ্রবর্ণ মেঘ ইতস্ততঃ বিক্ষিপ্ত, বায়ু স্থির, শীত অল্প। মধ্যাহ্নে মেঘ ঘন, সায়াহ্নে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু প্রবল। রাত্রে আকাশ পরিষ্কার।

পৌষ মাসের ৩রা অপরাহ্ন হইতে ৫ই পর্য্যন্ত মাঘ মাসের প্রতিরূপ। পৌষ মাহার তালিকায় ঐ আড়াই দিনের বিবরণ, সমস্ত মাঘ মাসে স্থূলতঃ ব্যাপ্ত দেখা যাইতেছে। আকাশ কখন পরিস্কৃত, কখন মেঘাচ্ছন্ন; বায়ু কখন চঞ্চল, কখন স্থির; শীত অধিক; মাঘ মাসে এই প্রকার ভাব দেখা দিয়াছে। উক্ত তালিকায় আরও একটী মনোযোগ করিবার বিষয় আছে। ৫ই পৌষ সমস্ত দিবারাত্র আকাশ মেঘাচ্ছন্ন ও অল্প২ বৃষ্টি পাত হইয়াছিল। ঐ ৫ই, মাঘ মাসের শেষ ভাগের প্রতিরূপ বলা যাইতে পারে। অতএব এ বর্ষে মাঘের শেষে বৃষ্টি পাতের সূচনা দেখা গিয়াছে।

"ধন্য রাজার পুণ্য দেশ যদি বর্ষে মাঘের শেষ।" মাঘের শেষে বৃষ্টি হওয়া যেমন আবশ্যক, তেমনি প্রকৃতির নিয়মানুসারে প্রায়ই শেষ মাঘে বৃষ্টি হইয়া থাকে। কিন্তু এবার কলিকাতা প্রদেশে শেষ মাঘে বৃষ্টি হয় নাই ৫ই ফাল্গুনে বৃষ্টি হইয়াছে।

বিদেশীয় শাক সবজি ও ফুলের বীজ বপনাদির বিষয়।

১। ইংলণ্ড, কেপ এবং আমেরিকা দেশের শাক সবজি এবং ফুলের বীজ বপণাদির বিষয়ে উপদেশ এবং ঐ সকল বীজ গ্রীষ্মকালের পূর্ব্বে কোন্ সময় আনীত হইলে সফল হইতে পা[illegible] [illegible]য়ের বর্ণন, বিদেশীয় শাক সবজি ও পুষ্প বৃক্ষাদির কৃষি বিষ[illegible] [illegible]লোকদিগের প্রীতিকর হইবেক কেনন। ঐ সকলের চা[illegible] [illegible]রূপ হয় নাই, আমরা বহু কালাবধি ঐ বিষয়ের দি[illegible] [illegible]ছি বটে কিন্তু অদ্য পর্য্যন্ত

আপনাদের মত বদ্ধমূল করিতে পারি নাই। সকলে ইহা জানেন না যে এ দেশে যে সকল শাক সবজি ও ফল উৎপন্ন হইয়া থাকে তাহার বীজ এখানে অনেক বিলম্বে অথবা সময় অতীত হইয়া গেলে আইসে কিন্তু এ বিষয় না দেখাইয়া দিলে যাহারা ঐ প্রকারে অসময়ে বিদেশ হইতে বীজ পাঠাইয়া থাকেন তাঁহারা কিরূপে জানিতে পারিবেন? যে সকল ইংরাজ এদেশে থাকিয়া এই বিষয়ের পরীক্ষা করিয়াছেন, তাহারা ঐ বিষয় ব্যক্ত করিয়া থাকিবেন সন্দেহ নাই, কিন্তু ঐ বিষয়ে বিশেষ মনোযোগ না করিলে শীতল দেশে যে সকল শাক সবজী ও পুষ্পাদি জন্মে এখানে তাহা সম্যক প্রকারে কদাপি উৎপন্ন হইতে পারিবেক না।

২। লোকে প্রায় প্রতি বৎসরেই বলিয়া থাকে অন্য অন্য দেশ হইতে এখানে যে সকল বীজ আইসে তাহা ভাল নহে; কদাচিৎ বীজের দোষ থাকিতে পারে বটে কিন্তু আমাদের বোধ হয় ঐ সকল বীজ ব্যবহার করণে দোষ থাকাতেই বীজের প্রতি অধিক দোষারোপ হয়। এদেশের মধ্যে আমরা যত ভিন্ন২ দেশের বীজ লইয়া চাস করিয়া থাকি প্রায় কেহই তত চাস করেন না। আমরা এক এক প্রকার বীজ অধিক বপণ করিয়া অধিক চাস করি না বটে কিন্তু নর্শরিতে যত প্রকারের বীজ আইসে পরীক্ষা করিবার নিমিত্ত সকল রকমই কিছু কিছু পুতিয়া কিছু২ চাস করিয়া থাকি। পরে যে সকল লোক ঐ চারা প্রার্থনা করে তাহাদিগকে প্রদান করি। যে তারিখে বীজ বপণ করা যায় এবং যে তারিখে ঐ বীজ হইতে অঙ্কুর বাহির হয় আমরা তাহার বিবরণ পুস্তকে লিখিয়া রাখি, বহু বৎসরের পুস্তক দেখিলে কদাপি এমত বোধ হইবেক না যে ভিন্ন ভিন্ন দেশ হইতে যে সকল বীজ আইসে তাহা মন্দ।

৩। আমরা নিয়তই বীজ পুতিয়া গাছ করিয়া থাকি, কিন্তু প্রথমতঃ সাবধান হইয়া উপযুক্ত মাটি প্রস্তুত করি। বীজ বপণের নিমিত্ত এই প্রকার মাটি ভাল, যাহা সর্ব্বদা জল দিলে চাপ না বাঁধে এবং শক্ত হইতে না পারে, কেননা যে মাটিতে চাপ বাঁধে তাহাতে যদিও বিজ [illegible] না হয়, তথাপি ফেকড়ি বাহির হইতে অনেক বিলম্ব হয়। মাটি এইরূপে [illegible] দিতে হয়, যথা—বাগানের কিম্বা অন্য কোন স্থানের তাজা মাটী ত[illegible] সমান ভাগে পচা পাতার সার মিশাইয়া দিবে. পরে [illegible] এক ভাগ নদীর বালি দিয়া সকল একত্র করিবে। এ[illegible] স্তুত হইবে তাহা অতিশয়

কোমল হইবে, তাহাতে ছোট২ গাছের শিকড় নামিতে কোন বাধা হইবেক না। যে মাটী দিয়া বীজ ঢাকিয়া দিবে তাহা সম্পূর্ণরূপে কাঁকর ও খর্পর শূন্য ও অতিশয় চূর্ণ করিতে হইবে; তাহা হইলে চারা নির্ব্বিঘ্নে বাহির হইবে। এই প্রকারে মাটী প্রস্তুত হইলে, বড় গামলা অথবা টব কিম্বা অন্য কোন প্রকার পাত্র অতি পরিষ্কার করিয়া ধুইবেক, যদি ঐ পাত্র পুরাতন হয় তাহা হইলে গাছ তাজা রাখিবার নিমিত্ত বিশেষরূপে ধুইয়া পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করা অত্যাবশ্যক, আমরা পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি পাত্র ভালরূপে পরিষ্কার না করিলে গাছের পক্ষে মহা হানি হয়; কিন্তু সকলে পাত্র ধৌত করিবার বিষয়ে বিশেষ মনোযোগ করে না, পুরাতন টব বা গামলা হইলে সে সকলের কেবল মাটী বদল করিয়া দিয়া তাহাতে পুনর্ব্বার বীজ পোতে। পরন্তু মনুষ্য বা ও অন্য অন্য জন্তু সকলকে যদ্রূপে প্রতিপালন করিতে হয়, গাছের প্রতিও তদ্রূপ যত্ন করা আবশ্যক, গাছ কখন ময়লাতে ভাল হয় না, যদিও কখন২ যৎকিঞ্চিৎ ময়লায় রাখা আবশ্যক হয় বটে, কিন্তু একেবারে সম্পূর্ণরূপে ময়লায় রাখিলে কদাপি বাড়ে না। আমাদের অধীনে যে সকল মালী আছে তাহারা নূতন ফুলগাছ অথবা নূতন বীজ ইত্যাদির টব গামলা প্রভৃতি পরিষ্কার করণ বিষয়ে সর্ব্বদাই তাচ্ছিল্য করে, যে সকল পাত্র ময়লাযুক্ত, তাহা পরিষ্কার করা কত আবশ্যক ইহা তাহাদের বোধগম্যই হয় না।

৪। উক্ত প্রকারে মাটী এবং টব গামলা ইত্যাদি পাত্র প্রস্তুত হইলে মাটী দিয়া পাত্র পূর্ণ করিবার অগ্রে তাহার নীচে যে ছিদ্র থাকে, খোয়া কিম্বা অন্য কোন প্রকার একটা চিল দিয়া তাহা বুজাইয়া দিতে হইবেক; কারণ পাত্রের মাটীতে তাহা সম্পূর্ণরূপে বুজিয়া যাইবেক না অথচ জল দিলে জলের সঙ্গে পাত্রের মাটী গুলিয়া পড়া রহিত হইবে; আর গাছের শিকড় হইলে তাহা পাত্রের মধ্যেই থাকিতে পারিবে। এইরূপে পাত্রের নিম্নস্থ ছিদ্র বন্ধ হইলে

তাহাতে পূর্ব্বোক্তমতে প্রস্তুত করা [illegible] দিবে এবং ১ ইঞ্চি বা অর্দ্ধ ইঞ্চি বাকি
রাখিয়া মাটীর দ্বারা পূর্ণ ক[illegible] পরে সেই মাটী সমান করিয়া হাত
দিয়া ঈষৎ চাপিয়া উপরি [illegible] দিবে; তৎপরে পাতল করিয়া
বীজ রোপণ করিবে, যেন ব[illegible] তজাল হইবেক না। এই
প্রকারে বীজ বপণ করা হই[illegible] উপরি উক্ত প্রকারে প্রস্তুত
করা মাটী এমত করিয়া [illegible] ইয়া দিবে যাহাতে কেবল

বীজগুলি ঢাকা পড়ে। যদি বড় বীজ হয় তাহা হইলে ঢাকা দেওয়া সহজ কর্ম্ম, কিন্তু ক্ষুদ্র বীজ হইলে ঐ রূপ প্রস্তুত করা মাটী দিয়াও চাপা দেওয়া অতি কঠিন কর্ম্ম, এ কারণ ভাল বালি তদুপরি ছড়াইয়া দিবে। উত্তম২ ফুলের বীজ রোপণ বিষয়েই এই সকল প্রকরণ কথিত হইল। ফুল গাছের বীজ বপণ কালে উক্ত প্রকারে সাবধান হইতে উপদেশ দেওনের তাৎপর্য্য এই যে উত্তমরূপ পর্য্যবেক্ষণ না করিলে বীজ হইতে অঙ্কুর বা কেঁকড়ি বাহির হয় না।

ইক্ষু।

যে জমির মাটী দোআঁশলা, অথচ তাহাতে চিক্কণের অংশ বেশি আছে, তাদৃশ মৃত্তিকাই ইক্ষু চাসের উপযুক্ত। ঐরূপ মাটীর বার মেসে জমিতে মাঘ মাসে উত্তমরূপে চাস দিয়া তাহাতে গোবরের সার, খইল ও পুরাতন দেওয়াল ভাঙ্গা মাটী দিতে হয়। এক বিঘা জমিতে ১/০ মণের অধিক খইল দিবার প্রয়োজন হয় না। খইল যাহাতে অধিক মাটীর নীচে না যায় তদ্বিষয়ে দৃষ্টি রাখা উচিত। জমি অত্যন্ত আটাল, সুতরাং কঠিন হইলে তাহাতে অস্থিচূর্ণ দিতে হয়। জমিতে উত্তমরূপে চাস ও সার দেওয়া হইলে চৈত্রের শেষে কিম্বা বৈশাখের প্রথমে জল হইয়া "যো" হইলেই জমিতে লাঙ্গল ও মই দিতে হয়। ২।৩ বার লাঙ্গল ও মই দেওয়ার পর দুই হাত অন্তর লাঙ্গল দ্বারা খাত করিতে হয়। ঐ খাতের মধ্যে দুই হাত অন্তর ২।৩ খানি করিয়া ইক্ষুর বীজ পুঁতিতে হয়। বীজ পুতিবার সময় অগ্রে জল দিয়া সেই কাদার উপর বীজ পুতিতে হয়। বীজ পোতার পর হাত দিয়া বীজ ঢাকিয়া দেওয়া আবশ্যক। কোন২ স্থলের কৃষকেরা উপরি উক্তরূপে চাস দেওয়া জমিতে কোদাল দ্বারা খুপি কাটিয়া সেই খুপির মধ্যে জল দিয়া তাহাতে বীজ পোতে। যতদিন পর্য্যন্ত ইক্ষুর গাছ সকল বড়২ না হইয়া উঠে তত দিন প্রতি দিনই জল দিতে পারিলে ভাল হয়। ইহার মধ্যে প্রতি গাছের গোড়া খুঁচিয়া খইলের গুঁড়া ও গোবরের সার [illegible] পারিলে, আরও ভাল হয়। কিন্তু বাটীতে ২।৫ পাঁচ ঝাড় ইক্ষু [illegible] প্রতি ঐরূপ ব্যবস্থা সহজেই হইতে পারে। বিস্তৃত ইক্ষু [illegible] ব্যবস্থা সুবিধাজনক নহে। ফলতঃ বীজের তলস্থ মৃত্তিকা [illegible] শ্যক। কারণ আকের গোড়া শুকাইলেই তাহাতে উই ধ [illegible] বাদ, এইরূপে করিতে হয়।

৪র্থ সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

বৈশাখ, ১২৮৬।

পাটকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

স্থচী।

Serampore :

PRINTED BY B. M. SEN, AT THE "TOMOHUR" PRESS.

1879.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক বা পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

	মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক,	৩,	।√০	৩।√০
পশ্চাদ্দেয়,	৩॥০	।√০	৩দ√০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে এক আনা কমিসান স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গলা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ডের অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রাপ্তি স্বীকার করা যাইবেক।

নিম্ন লিখিত কৃষি বিষয়ক পুস্তক ও বীজাদি পাইকপাড়া নর্শারিতে পাওয়া যায়।

কৃষি চন্দ্রিকা উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত।

মূল্য ॥০ আট আনা, ডাক মাসুল ৵০

নর্শরির বাগান হইতে সংগৃহীত অতি উৎকৃষ্ট ও নূতন দেশীয় বেগুনের বীজ আমাদের এখানে বিক্রয়ার্থ মজুত আছে। মূল্য শতকরা √০ এবং একত্রে চারি শতের প্যাকিং খরচ ৵০।

বাগান সাজাইবার বারোমেসে অর্থাৎ চিরস্থায়ী ফুল, লতা ইত্যাদি বর্ষার প্রারম্ভে রোপণ যোগ্য হরেক রকমের বীজ নর্শারিতে পাওয়া যায়, যথা,—

৩০ রকমের বীজ মায় প্যাকিং সমেত, ... ৩৷ টাকা।

২৫ ঐ ,, ,, ... ২৷৷০ টাকা।

২৫ ঐ দেশি সবজির বীজ আপততঃ রোপণ জন্য মায় প্যাকিং সমেত, ... ১৷৷০ টাকা।

হরেক রকমের ফল ফুলের ও ১০০ রকম গোলাপের কলম, সুন্দর পাতার গাছ, বাটী সাজাইবার টবের গাছ নর্শরিতে পাওয়া যায়, গাছের মূল্যের তালিকা, এবং গাছ ও বীজের জন্য আমাকে পত্র লিখিতে হইবে।

শ্রীকালিপ্রসন্ন চট্টোপাধ্যায়।

কার্য্যাধ্যক্ষ পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

OPINION OF THE PRESS.

WE notice with unfeigned pleasure the appearance of the first number of a Bengali monthly journal, called the *Krishi Tatwa,* or Agricultural Researches, published by Babu Nittya Gopal Chatterji, of the Paikparah Nursery. It is with considerable truth that the Editor draws attention to the hard struggle for existence that is going on around us, and strongly recommends, with much practical wisdom, the adoption of scientific agriculture, as a profession to educated men of limited means, desirous of employing their time in a profitable and, at the same time, a most healthful occupation. The usefulness of a work of this kind can hardly be exaggerated, inasmuch as it tends to popularize, while elevating, a craft which has come to be looked down upon, simply because its real importance has never, till within the last few years, begun to be appreciated. We sincerely wish Babu Nittya Gopal Chatterji's venture the success he himself can desire for his rightly directed public spirit, and for the sake of our educated youth, who might, in following up an improved system of agriculture, strike out a new line, or rather re-open an old neglected line, for the employment of their energies and the scientific information they acquire at our public colleges and schools.

Indian Mirror, February 1, 1879.

WE have received a monthly Journal named *Krishi Tatwa,* probably coming from the hand of energetic promoter of the Pikeparah Nursery. We have taken a cursory glance only of the contents of the book and we are satisfied by perusal of the same that it deserves the liberal support and patronage of the public. The articles are well chosen. We shall like a future occasion to review them.

National Paper, January 19, 1879.

Extract from the Hindu Patriot of the 25th January, 1879.

WE acknowledged last week the receipt of the *Krishi Tatwa*, a Journal devoted to agriculture. The number is no criterion, but it is a good number, the proprietor of the Pikeparah Nursery is the projector of the periodical, we would recommend him to make Mr. Knight's Agriculturist his model.

কৃষিতত্ত্ব, মাসিক পত্র, প্রথম ভাগ, পাইকপাড়া নরসারী হইতে প্রকাশিত। ৮ পেজি (ভূমিকা সহ) ১৬ পৃষ্ঠা।

এ খানি অতি ক্ষুদ্র মাসিক পত্র, কিন্তু ইহার বিষয় এবং উদ্দেশ্য অতি বৃহৎ। পাইকপাড়া নরসারীর অধ্যক্ষ বাবু নৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায় অতি মৃদুর গতিতে একটী বৃহৎ উপকারক ক্ষেত্রে বিচরণ করিয়াছেন। মানব মন স্বতঃই বিষয় বিশেষে অনুরক্ত হইয়া থাকে, নৃত্যগোপাল বাবু বাল্যাবধিই কৃষিতত্ত্বের অনুরাগী। তিনি সেই অনুরাগে কৃষি বিদ্যানুশীলন করিয়া তদ্বিষয়ে যেরূপ উন্নতি করিয়াছেন তাহা অর্থহীন ভদ্র লোকদিগের একটী মূল্যবান আদর্শ। পূর্ব্ব কালে এদেশে কৃষিতত্ত্ব-জ্ঞান কৃষকদিগেরই প্রয়োজনীয় ছিল। এক্ষণে ভারতের যে দুর্দ্দিন পড়িয়াছে তাহাতে আর কৃষক শ্রেণীর উপর নির্ভর করিয়া চলিবার উপায় নাই। এখন আমাদের কৃষিতত্ত্ব-জ্ঞান আবশ্যক, কৃষিকার্য্য অভ্যাস আবশ্যক, কৃষি কার্য্য অনুরাগ আবশ্যক। এই সময়ে মাসিক পুস্তিকাকারে কৃষিতত্ত্ব অনুশীলন বিষয়ক পত্রিকা প্রকাশ করিয়া নৃত্যগোপাল বাবু যে দেশের বিশেষ হিতানুষ্ঠানে প্রবৃত্ত হইয়াছেন বলা বাহুল্য। এরূপ হিতৈষীর প্রতি সর্ব্ব সাধারণের উৎসাহ দান করা নিতান্ত কর্ত্তব্য। আমরা ভরসা করি সাধারণের এ কর্ত্তব্যে উদাসীন হইবেন না।

মুরসিদাবাদ পত্রিকা, ৩১এ জানুয়ারি, ১৮৭৯।

"Krishi Tattwa" is a monthly Bengali journal; devoted, as its name indicates, to the science and art of agriculture. It is in the

charge of a practical agriculturist and horticulturist who is well known in the country, Babu Netto Gopal Chatterjee has made agriculture a subject of live-long study, and the journal coming out of his hands will, we dare say, prove of immense benefit to an agricultural country, like ours. The paternal Government as well as the public should lend a helping hand to an enterprize like this.

Amrita Bazar Patrica, the 20th February, 1879.

আমরা কৃষিতত্ত্বের দুই সংখ্যা যথাক্রমে প্রাপ্ত হইয়াছি। এরূপ প্রয়োজনীয় পত্রিকার সম্পূর্ণ অভাব আছে। সুবিখ্যাত পাইকপাড়া নর্শরির অধ্যক্ষ বাবু নৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায় সেই অভাব মোচনে কৃতসংকল্প হইয়াছেন। এদেশে অধিকাংশ লোক মূলধন বিহীন। সুতরাং বাণিজ্য দ্বারায় অর্থোপার্জ্জন করা সাধারণের পক্ষে দুর্ঘট। চাকরি ক্রমেই দুষ্প্রাপ্য ও ক্লেশকর হইয়া উঠিয়াছে। বিগত কএক বর্ষ হইতে নানা কারণে শস্যাদির মূল্য অত্যন্ত বৃদ্ধি হইয়াছে। তজ্জন্য ক্রমেই সর্ব্ব সাধারণের ক্লেশ বৃদ্ধি হইতেছে। এমন স্থলে দেশের কিছু উৎপন্ন বৃদ্ধি হওয়া ভিন্ন উপায়ন্তর নাই। অতএব আমরা ভরসা করি সকলেই এখন কৃষি কার্য্যে মনোযোগ করিবেন এবং কৃষি বিষয়ে বিশেষজ্ঞ নৃত্যগোপাল বাবুর কৃষিতত্ত্ব অবলম্বন করিয়া কৃষি কার্য্যের উন্নতি বিধানে যত্নবান হইবেন। স্বদেশ হিতৈষী জমীদারগণ এবং প্রজাবৎসল গবর্ণমেন্টের এখন এদেশীয় কৃষির উন্নতি পক্ষে মনোযোগ করিবার সময় উপস্থিত হইয়াছে। অতএব তাঁহারা কৃষিতত্ত্বের প্রকাশককে উৎসাহ দান করিতে আরম্ভ করুণ।

আনন্দবাজার পত্রিকা, ১৩ ফাল্গুণ, ১২৮৫ সাল।

An Extract from "Bunduo" of the month of Choitro.

"কৃষিতত্ত্ব। মাসিক পত্রিকা। পাইকপাড়া নর্শারি হইতে প্রকাশিত।"

আমরা দুর্ভাগ্য বশতঃ এই পত্রিকা খানির প্রথম সংখ্যা দেখিতে পাই নাই। কিন্তু ইহার দ্বিতীয় সংখ্যা মাত্র পড়িয়াই আমরা নিরতিশয় প্রীতিলাভ করিলাম। আমাদিগের বিবেচনায় ইহার কলেবর পরিবৰ্দ্ধিত হওয়া কর্ত্তব্য, এবং বঙ্গ দেশের সর্ব্বত্রই এইরূপ প্রয়োজনোপযোগী সাময়িক প্রত্রিকার আদর হওয়া উচিত।

বিশেষ বিজ্ঞাপন।

আমরা পূর্ব্বে এক পৃথক পত্র দ্বারা আমাদিগের গ্রাহকগণকে জানাইয়াছি যে, কৃষিতত্ত্বের মূল্য অগ্রিম দেয়; মূল্য না পাইলে আমরা দুই সংখ্যার অধিক কৃষিতত্ত্ব তাঁহাদিগের নিকট পাঠাইতে পারিব না। আমরা এই নিয়ম অবলম্বন করিয়াও অনেকের নিকট নিয়মিতরূপে কৃষিতত্ত্বের তৃতীয় সংখ্যা পর্য্যন্ত প্রেরণ করিয়াছি। কিন্তু অদ্যাপি অনেকে উহার মূল্য প্রেরণ করেন নাই। অতএব আমরা তাঁহাদিগকে ৪র্থ সংখ্যা এবারও পাঠাইলাম মূল্য না পাইলে পঞ্চম সংখ্যা আর কোন ক্রমে পাঠান যাইবে না।

কৃষি বিজ্ঞান।

উদ্ভিজ্জগণের উৎপত্তি, পরিপোষণ ও পরিণাম প্রাপ্তি বিষয়ে মৃত্তিকা, জল, বায়ু, উত্তাপ ও আলোক এই গুলির বিশেষ প্রয়োজন। কারণ উদ্ভিদ্‌গণ মৃত্তিকা, জল ও বায়ু হইতে উপযুক্তরূপ উপাদান সকল গ্রহণ করিয়া আপনাদিগের জীবন রক্ষা ও পুষ্টি সাধন করে। ঐ সকল উপাদান গ্রহণ ও তাহাদিগকে আত্মসাৎ করণ বিষয়ে উত্তাপ ও আলোক সহায়তা করে।

যেমন বর্ণমালার কয়েকটী বর্ণের সংযোগে কোন ভাষার যাবতীয় শব্দ ও বাক্যের সৃষ্টি করা যায়, সেইরূপ কতক গুলি নির্দ্দিষ্ট মূল পদার্থের সংযোগে এই বিচিত্র জগতের যাবতীয় পদার্থের সৃষ্টি হইয়াছে। ঐ সকল মূল পদার্থের নাম ভূত বা রূঢ় পদার্থ। জড় পদার্থের সূক্ষ্মতম অবিভাজ্য অংশের নাম পরমাণু। যে গুলি এক প্রকৃতিক পরমাণু দ্বারা নির্ম্মিত তাহাই ভূত বা রূঢ় পদার্থ। বিভিন্ন প্রকৃতিক পরমাণুর সংযোগে যে সকল পদার্থের সৃষ্টি হয়, তাহাদিগকে যৌগিক পদার্থ কহে। বিভিন্ন প্রকৃতিক পরমাণু সকল যদি এরূপে মিলিত হয় যে, সেই মিলন নিবন্ধন সম্পূর্ণরূপে তাহাদিগের গুণান্তর ও রূপান্তর উপস্থিত হয়, তাহা হইলে তাদৃশ মিলনকে রাসায়নিক আকর্ষণ বা রাসায়নিক ক্রিয়া কহে। যে শাস্ত্রে এই ক্রিয়ার সবিশেষ বিবরণ বিবৃত হয়, তাহাকে রসায়ন শাস্ত্র কহে। রসায়ন প্রভাবেই জড় পদার্থের অবিনশ্বর অনু সকল রূপান্তর ও গুণান্তর প্রাপ্ত হইয়া সৃষ্টি প্রবাহ রক্ষা করিতেছে। পরমাণু অবিনশ্বর; কোন কালেই তাহার ধ্বংস নাই। এই ব্রহ্মাণ্ডের যাবতীয় বাহ্য ঘটনা কেবল আদিম অণু গণের সংযোগ ও বিয়োগ মূলক। এই রাসায়নিক সংযোগ বিয়োগ নিবন্ধনই এক পদার্থ অন্য পদার্থে পরিণত হইয়া থাকে। এই রূপেই বায়ু, জল, মৃত্তিকাদি উদ্ভিদরূপে পরিণত হইতেছে।

সর্ব্ব দেশীয় প্রাচীন দার্শনিকগণ ক্ষিতি, অপ, তেজ, মরুৎ ও ব্যোম এই পাঁচটী পদার্থকে পঞ্চভূত বলিয়া থাকেন। তাঁহারা বলেন, ঐ পাঁচটীই রূঢ় পদার্থ। উহাদিগের সংযোগ, বিয়োগ ও বিকার নিবন্ধনই যাবতীয় মিশ্র পদার্থের সৃষ্টি হইয়াছে। কিন্তু অধুনাতন ইউরোপীয় বিজ্ঞান-বিদ্‌গণ বহু পরীক্ষা ও বহু অনুসন্ধান দ্বারা নিঃসংশয়িতরূপে স্থির করিয়াছেন যে ঐ

পাঁচটীর একটীও রূঢ় পদার্থ নহে। বায়ু, জল ও মৃত্তিকা এই তিনটীই মিশ্র পদার্থ ; তেজ, জড় পদার্থ নহে,—প্রাকৃতিক কার্য্য ; এবং আকাশ কিছুই নহে। অধুনাতন রসায়ন শাস্ত্রে ভূত পদার্থের সংখ্যা পঞ্চষষ্ঠী নির্দ্দিষ্ট হইয়াছে, অথচ উপরি উক্ত পঞ্চভূতের একটীও তাহাদিগের অন্তর্গত নহে। অভিনব ভূতগণ দুই শ্রেণীতে বিভক্ত, ধাতব এবং অধাতব। এই দ্বিবিধ ভূত পদার্থের মধ্যে প্রধান২ কতক গুলির নাম, যথা—লৌহ, রাঙ্গ, দস্তা, রসাঞ্জন, সীস তাম্র, স্বর্ণ, রৌপ্য, পারদ, প্লাটিনম, কোবাল্‌ট, ম্যাগ্নিসিয়ম্‌, পটাসিয়ম্‌, সোডিয়ম, ক্যালসিয়ম্‌, স্ফটিক, নিকেল্‌ ইত্যাদি এবং অম্ল জান, উদজান যবক্ষার জান অঙ্গার, গন্ধক, ক্লোরাইন, ব্রোমাইন, সৈকতক, দীপক, আয়োডাইন্‌ ইত্যাদি। এই সকল পদার্থের দুইটী তিনটী বা তদধিক একত্র মিলিত হইয়া এবং মিশ্র পদার্থ সকলও আবার ঐ রূপে পরস্পর মিলিত হইয়া এই অসীম ব্রহ্মাণ্ডের অসংখ্য পদার্থ উৎপন্ন হইয়াছে।

রাসায়নিক নবাবিষ্ক্রিয়া নিবন্ধন ইউরোপীয় চিকিৎসা ও কৃষি শাস্ত্রের সমূহ উন্নতি হইয়াছে। যেমন পীড়িত ব্যক্তির শরীরে বাস্তবিক কোন্‌ কোন্‌ ধাতুর অভাব হইয়াছে, তাহা নিরূপণ করিয়া ঔষধ পথ্যাদির দ্বারা সেই সকল অভাবের পূরণ করিতে হয়, সেইরূপ উদ্ভিজ্জ শরীরের এবং শস্য ক্ষেত্র ও উদ্যান ভূমির অভাব নিরূপণ করিয়া তাহার পূরণ করিবার চেষ্টা করাই কৃষি বিষয়িণী উন্নতির মূল যুক্তি। উদ্ভিদ্‌গণ মূল দ্বারা মৃত্তিকাস্থ প্রয়োজনীয় পদার্থ সকল আত্মসাৎ করিয়া শরীরের পুষ্টি সাধন করে। অতএব কোন্‌ উদ্ভিদে কোন প্রকার পরমাণু অধিক আছে, তাহা নিরূপণ করিয়া, যে মৃত্তিকায় সেইরূপ পরমাণু অধিক আছে, যদি সেই মৃত্তিকায় তাদৃশ উদ্ভিদ রোপণ করা যায়, তবে সেই উদ্ভিদ সুন্দররূপ পরিপুষ্ট ও সতেজ হইয়া থাকে। যে উদ্ভিদে এক বিধ পরমাণু অধিক, তাহা যদি পুনঃ২ এক ভূমিতে রোপণ করা যায়, তাহা হইলে ঐ ভূমি উক্ত পরমাণু পরিশূন্য হওয়ায় ঐ উদ্ভিদ ক্রমশঃ নিস্তেজ হইয়া থাকে। যদি ঐ ভূমিতে ঐ উদ্ভিদ আর রোপণ না করিয়া অন্য কোন প্রকার উদ্ভিজ্জ রোপণ করা যায়, তাহা নিস্তেজ হইবে না। এই কারণেই ভূমিতে সার দান ও শস্য পরিবর্ত্তনের প্রয়োজন হইয়া থাকে। মৃত্তিকা হইতে যে২ উদ্ভিজ্জের যে২ পদার্থ লইবার প্রয়োজন হয়, মৃত্তিকায় যদি তাহা না থাকে কিম্বা অল্প পরিমাণে থাকে,

তবে সেই সকল পদার্থ মৃত্তিকার সহিত মিশ্রিত করিয়া দিতে হয়। এই সকল পদার্থকে সার কহে। ইউরোপীয় কৃষকগণ এইরূপে ভূমিতে সার দিয়া এবং শস্য পরিবর্ত্তন করিয়া স্বদেশীয় কৃষির উন্নতি কল্পে যুগান্তর উপস্থিত করিয়াছেন। শস্য পরিবর্ত্তন ও ভূমিতে সার দান করিতে হইলে অগ্রে মৃত্তিকা ও উদ্ভিজ্জ শরীর পরীক্ষা করিতে হয়। রসায়ন শাস্ত্রের সাহায্য ব্যতিরেকে ঐ রূপ পরীক্ষার উপায়ান্তর নাই। অতএব রসায়ন শাস্ত্রই কৃষকের প্রধান আশ্রয়।

অধুনাতন বিজ্ঞান বিদ্‌গণের গবেষণায় পূর্ব্বকালীন পঞ্চভৌতিক মত খণ্ডিত হইলেও, উদ্ভিদ রাজ্যকে প্রাচীন পঞ্চভূতাত্মক বলিয়া নির্দ্দেশ করিলে বড় অসঙ্গত হয় না। পঞ্চভূতান্তর্গত তেজের অর্থ যদি আলোক ও উত্তাপ এই উভয়ই না হয়, তাহা হইলে উহার সহিত আলোকের যোগ করা আবশ্যক। এই পঞ্চভূতের সহিত উদ্ভিদ রাজ্যের কিরূপ সম্বন্ধ কৃষি বিজ্ঞান শীর্ষক প্রবন্ধে তাহা যথাক্রমে বিস্তৃতরূপে বর্ণন করা যাইবে। তবে অস্মদ্দেশের বর্ত্তমান অবস্থানুসারে এই প্রবন্ধে যে সকল বিষয়ের আলোচনায় কোন ফল নাই, আমরা মাসিক পত্রিকায় সে সকল বিষয় প্রকাশ করিয়া পাঠকবর্গের বিরক্তি উৎপাদন করিব না।

ক্ষিতি—এদেশের যে খানে যত প্রকার মৃত্তিকা আছে, সমুদয়কে বালুকা, পঙ্ক, বোদ, চিক্কণ, দোঁআশ ও পলল, সামান্যতঃ এই কয়টী নামে অভিহিত করা যাইতে পারে। শুদ্ধ বালুকা ও শুদ্ধ কর্দ্দমে অধিকাংশ উদ্ভিদ জন্মিতে পারে না। কিন্তু বালুকা ও পঙ্ক অন্য মৃত্তিকার সহিত মিলিত হইলে তাহার উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি হয়। বিশুদ্ধ শুভ্র সৈকত ভূমিতেও কোন২ উদ্ভিদ জন্মিতে পারে; কিন্তু তাহাদের সংখ্যা অতি অল্প। কূপ বা পুষ্করিণী খনন কালে যে একটী কৃষ্ণবর্ণ মৃত্তিকান্তর দৃষ্ট হয়, তাহাকে বোদ মৃত্তিকা কহে। উদ্ভিজ্জ সকল বহুকালে পচিয়া এবং মাটীর সহিত মিশিয়া ঐ মৃত্তিকা প্রস্তুত হয়। বোদ মাটীতে উদ্ভিজ্জের অংশ আছে বলিয়া উহা সমস্ত উদ্ভিদেরই পুষ্টি করে। বিশেষতঃ পচা বস্তু মাত্রেই উদ্ভিদ পোষণ অঙ্গার অম্ল অধিক পরিমাণে থাকে। এই সকল কারণে বোদ মাটী একটী স্বতন্ত্র সার রূপেই গণ্য হয়। কিন্তু বোদ মৃত্তিকাস্থ উদ্ভিদ সকল উত্তমরূপে পচিবার ও মাটীর সহিত মিশ্রিত হইবার পূর্ব্বে উদ্ভিদের পক্ষে তাদৃশ ইষ্টকর হয় না। চিক্কণ অর্থাৎ

আটাল মাটী প্রকৃত মূল বিশিষ্ট উদ্ভিদ সকলের পক্ষে উপযোগী। যে সকল উদ্ভিদের বীজ এক কালে দুইটী পত্রাঙ্কুর বাহির করে, তাহাদিগকে দ্বিবীজদল উদ্ভিদ কহে। দ্বিবীজদল উদ্ভিদ মাত্রেরই মূল প্রকৃত। প্রকৃত মূলের বিশেষ লক্ষণ এই, উদ্ভিদ কাণ্ডের নিম্নভাগ ক্রমশঃ সূক্ষ্ম হইয়া মৃত্তিকা মধ্যে প্রবেশ করে। ঐ ভাগের নাম মূল শিকড়। মূল শিকড়ের চতুঃপার্শ্ব হইতে দ্বৈভাগিক প্রণালীতে অন্যান্য মূল নির্গত হয়। একটী শিকড় দুই ভাগে বিভক্ত হয়, সেই দুই ভাগ চারি ভাগে, সেই চারি ভাগ আবার আট ভাগে বিভক্ত হয়। শিকড় সকল এইরূপে বিভক্ত হওয়ার নাম দ্বৈভাগিক প্রণালী।

আটাল মাটী ও বালুকা এই উভয়ে মিশ্রিত হইয়া দোঁআশ মাটী জন্মে। দোঁআশ মাটীতে সামান্যতঃ সকল প্রকার উদ্ভিদই জন্মিতে পারে। তবে যে দোঁআশলা মাটীতে বালুকার অংশ কিছু অধিক থাকে, তাহাতে অপ্রকৃত মূল বিশিষ্ট উদ্ভিদ সকল উত্তমরূপে জন্মিতে পারে। যে সকল উদ্ভিদের বীজ হইতে অঙ্কুর কালে একটী মাত্র পত্র বহির্গত হয়, তাহাকে এক বীজদল উদ্ভিদ কহে। যাবতীয় একবীজদল উদ্ভিদের মূল অপ্রকৃত। অপ্রকৃত মূলের লক্ষণ এই, উহারা উদ্ভিদ মূলের চারিদিক হইতে আঁশের ন্যায় বহির্গত হয়। এই জন্য উহাদিগকে আঁশাল মূলও কহে। অপ্রকৃত উদ্ভিদের মূল শিকড় নাই। যে সকল উদ্ভিদের কাণ্ড কোমল কাষ্ঠবিশিষ্ট এবং সর্ব্বদা হরিতবর্ণ ও সরস থাকে, তাদৃশ উদ্ভিদ সকলও ঐরূপ মৃত্তিকায় উত্তমরূপে জন্মিতে পারে। যদি বীজের অঙ্কুর কালে দেখিতে পাওয়া যায় যে তাহা হইতে একটী মাত্র পাতা বাহির হইতেছে, তাহা হইলে তাহার মূল অপ্রকৃত এবং তাহা দোঁআশ মাটীতে উত্তমরূপে বর্দ্ধিত হইতে পারে, তৎসঙ্গে ইহাও অনুমান করা যায় এবং অঙ্কুর কালে কোন বীজ হইতে দুইটী পাতা বাহির হইতে দেখিলেও তাহার মূল প্রকৃত ও দ্বৈভাগিক এবং তাহা আটাল মাটীতে জন্মিতে পারে, ইহাও অনুমান করা যায়।

যে জল চতুঃপার্শ্ববর্ত্তী ভূমি ধৌত করিয়া কোন নিম্ন স্থানে আসিয়া অবস্থিতি করে, সেই জলের নিম্নে এক প্রকার মৃত্তিকা সঞ্চিত হয়, তাহাকে পলল বা পলিমাটী কহে। এই মাটীতে বিবিধ উদ্ভিদ পোষণ পদার্থ থাকায় উহা সর্ব্ব প্রকার উদ্ভিদেরই তেজোবৃদ্ধি করে। এদেশে শস্য ক্ষেত্র বা উদ্যোনে যত প্রকার সার ব্যবহার করা হয়, পলল তন্মধ্যে একটী প্রধান সার।

মৃত্তিকার মধ্যে যত প্রকার রূঢ় বা যৌগিক পদার্থ আছে, তন্মধ্যে পটাস্, ম্যাগ্‌নিসিয়া, চূণ, ফস্‌ফরিক্‌অম্ল, যবক্ষারজান্, এই গুলি উদ্‌ভিদ পোষণ। তদ্ব্যতীত উদ্‌ভিদ্ বিশেষের পক্ষে বিশেষ২ পদার্থ অল্প বা অধিক পরিমাণে প্রয়োজনীয়। মৃত্তিকায় ঐ সকল পদার্থ না থাকিলে কিম্বা কোন কারণ বশতঃ উহাদের অভাব হইলে সার দিয়া ভূমির উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি করিতে হয়। খৈল, জল, চূণ, অস্থিচূর্ণ, পশু পক্ষ্যাদিব মলমূত্র, জন্তু শরীরের পচানি, পলল, বোদ, সারমাটী, ফাসমাটী ইত্যাদি বহুবিধ পদার্থকে সাররূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে।

খৈল প্রায় সর্ব্ব প্রকার উদ্‌ভিদের পক্ষেই উপযোগী। সর্ষপ ও তিসির খৈল অপেক্ষা রেড়ি, পোস্ত ও কার্পাস বীজের খৈল উৎকৃষ্ট। খৈল চূর্ণ করিয়া কিম্বা জলে গুলিয়া ক্ষেত্রে প্রদান করা উচিত। খৈল যাহাতে অধিক মাটীর নীচে না যায়, সেইরূপে ব্যবহার করা কর্ত্তব্য। এক বিঘা জমিতে সচরাচর ১/ মণের অধিক খৈল দিবার প্রয়োজন হয় না। মৃত্তিকায় যে সকল উদ্ভিদ্ পোষণ পদার্থ আছে, সর্ব্ব প্রকার উদ্‌ভিজ্জে ও খৈলেও তাহাই আছে। এই জন্যই ভূমিতে খৈল দিলে ভূমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধি হইয়া উদ্ভিজ্জের উপকার হয়। কৃষিতত্ত্ববিৎ পণ্ডিতগণ রাসায়নিক পরীক্ষা দ্বারা যে রূপে এ বিষয়ের সত্যতা স্থাপন করিয়াছেন, তদ্বিষয়ে কৃষিশিক্ষা হইতে নিম্নে কয়েক পংক্তি উদ্ধৃত করা গেল।

কোন পদার্থ অগ্নিতে দগ্ধ করিলে তাহার কিয়দংশ বাষ্পাকারে বায়ুর সহিত মিলিত হয়, অবশিষ্ট ভাগ, ভস্মরূপে পরিণত হয়। দগ্ধ পদার্থের যে ভাগ বাষ্পাকার ধারণ করে, তন্মধ্যে অম্লজান, উদজান, অঙ্গার অম্ল ও যবক্ষারজানই অধিক। এই সমস্ত গুলিই উদ্ভিদের উপকারী এবং উদ্ভিদগণ উহা প্রায়ই বায়ু হইতে গ্রহণ করে। পটাসাদি উদ্ভিদ পোষণ পদার্থ সকল ভস্মে থাকে। যদি সরিষা, তিসি, পোস্তদানা ও কার্পাস বীজ ইহাদিগের খৈলের প্রত্যেকের ৬৷০ মণ দগ্ধ করা যায়, তাহা হইলে গড়ে প্রত্যেকের।৬৮ সের ভস্ম অবশিষ্ট থাকে। ঐ পরিমিত ভস্ম গড়ে /৪। সের পটাস্, /১৷৵ ম্যাগ্নিসিয়া, /২৷৷৵ চূণ এবং /৬৷৷৵ ফস্‌ফরিক্ অম্ল থাকে।

গোধূম, যব, ধান্য, সর্ষপ, তিসি, ছোলা, কলায়, ও মসুর এই শস্য গুলির প্রত্যেককে উপরিউক্ত পরিমাণে দগ্ধ করিলে গড়ে তাহাদের /৭৷৷ সের ভস্ম

অবশিষ্ট থাকে। ঐ ভস্মে গড়ে পটাস্ /৫॥ সের, ম্যাগ্নিসিয়া /৮ পোয়া, চুণ /॥ সের এবং ফস্ফরিক অম্ল /৩ সের পাওয়া যায়।

ক্রমশঃ।

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(৩৯ পৃষ্ঠার পর)।

পুত্র। পিতঃ, আপনি বলিয়াছেন, জ্যৈষ্ঠ মাসে চাস আবাদ সম্বন্ধে কি করিতে হইবে, বৈশাখ মাসের মাঝামাঝি তাহা আমাকে বলিয়া দিবেন। আজ বৈশাখের ১৫ই তারিখ বৈশাখের কর্ত্তব্য আমাকে যাহা বলিয়াছিলেন, আমি প্রায় তাহা শেষ করিয়াছি। আপনি এক দিন মাঠে ও বড় বেড়ের বাগানে গিয়া দেখিবেন, আমার হস্তার্জ্জিত কত গাছ পালা শোভা পাইতেছে। আজ আমাকে জ্যৈষ্ঠ মাসের কর্ত্তব্য বলিয়া দিন।

পিতা। বাপু, আমি একদণ্ডও তোমাকে বাড়ী দেখিতে পাই না, সর্ব্বদাই চাস আবাদে ব্যস্ত হইয়া ঘুরিয়া বেড়াইতেছ, তোমার রং ময়লা হইয়াছে, শরীর কাহিল হইয়াছে,—তোমাকে এরূপ দেখিলে আমার কষ্ট হয়;—তুমি এসব ছাড়িয়া দেও।

পু। পিতঃ, যদি আমার সুখ দেখিলে আপনার সুখ হয়, তবে আপনি সুখী হউন। আমার রং ময়লা হউক,—শরীর কাহিল হউক, তবু আমার মনে স্ফুর্ত্তি ও শরীরে বল বৃদ্ধি হইতেছে। চাসের আমোদে আমি উন্মত্ত হইয়াছি। যে কাজ করিতে আমোদ হয় এবং উত্তমরূপে করিতে পারিলে অর্থ হয়, তাহার বাড়া সুখের বিষয় আর কি আছে? আমি কৃষাণদিগকে খাটাই এবং তাহাদের সঙ্গে২ নিজে খাটি, তাহাতে আমার অধিক ক্লেশ হয় না। আপনি প্রশস্ত চিত্তে আমাকে সকল বিষয়ের উপদেশ দিন।

পি। তবে শোন,—যদি আউশ ধানের যাওলা খুব ঘন হইয়া উঠে, তাহাতে উত্তমরূপে পুনঃ২ বিদাবাঁশি দিবে। বিদাবাঁশি দেওয়ার পরও যে সকল ঘাস ও আগাছা থাকিবে, তাহা নিড়াইয়া দিবে। যদি চৈত্র মাসের শেষে কিম্বা বৈশাখ মাসের প্রথমে জল না হওয়ায় বৈশাখ মাসের আবাদ না করিতে পারা যায়, তবে সেই সমস্ত কাজ জ্যৈষ্ঠ মাসেও করা যায়, তাহাতে ফসল কিছু নাবি হয়, তা ছাড়া আর কোন হানি হয় না।

পু। পিতঃ আমার দুই এক খানি ক্ষেতে বিদাবাঁশি দেওয়া হইতেছে, তাহাতে দেখিতে পাই, কিছু২ ঘাস নষ্ট হয় বটে, কিন্তু ধানের গাছই অনেক মারা যায়, তাহাতে কি কিছু ক্ষতি হয় না?

পি। যে২ কাজের জন্য ক্ষেতে বিদাবাঁশি দেওয়া যায়, ধানের গাছের কতক অংশ মারিয়া ফেলাও তাহার মধ্যে একটি প্রধান কাজ। বিদাবাঁশিতে ক্ষেত্রের মাটী সল হয়, ঘাস মরে, ক্ষেত শুকায় এবং জাওলা পাতলা হইয়া তাহার মধ্যে হাওয়া খেলে। জাওলা ঘন থাকিলে গাছের তেজ হয় না। এইরূপ কার্য্য সকল সমস্ত শস্যের পক্ষেই দরকারী। ধানের ক্ষেতে বিদাবাঁশি যত অধিক দিতে পারা যায়, ততই ভাল। এই মাসে যে সকল শস্যের আবাদ করিয়াছ, জমি পরিষ্কার রাখা ভিন্ন তাহাদিগের প্রতি জ্যৈষ্ঠ মাসে বিশেষ কোন ব্যবস্থা নাই; তন্মধ্যে হলুদ, আদা, কচু ও ইক্ষু ক্ষেত্রের প্রতি খুব নজোর রাখিবে। তাহাতে যেন মোটে ঘাস জন্মিতে না পারে। আশ্বিন মাসে যদি গোল আলুর চাস করিবার ইচ্ছা থাকে, তবে এই মাসের শেষেই একখণ্ড জমিতে উত্তমরূপে চাস দিয়া তাহাতে নীলের বীজ ছড়াইয়া দিবে।

পু। পিতঃ, আমাদের ত নীলকুঠী নাই, তবে নীলের আবাদ করিয়া কি করিব?

পি। নীলের কুঠী না থাকিলেও নীলের গাছ তৈয়ার করিয়া অপরের কুঠীতে বেচিতে পারা যায়। গাছ বেচিবার জন্য নীল তৈয়ার করিতে হইলে, ফালগুণ কিম্বা কার্ত্তিক মাসে নীল বুনিতে হয়। কিন্তু এখন আর নীলের গাছ বেচায় চাসার বড় লাভ নাই, এই জন্য আমি তোমাকে উহার আবাদ করিতে পরামর্শ দেই নাই।

পু। তবে একখণ্ড জমিতে নীলের বীজ ছড়াইতে বলিলেন কেন?

পি। গোল আলুর আবাদ করিতে হইলে মাঘ মাস হইতে জমি তৈয়ার করিতে হয়। কিন্তু তোমার মাঘ মাসে জমি তৈয়ার করা হয় নাই। সুতরাং তাহার অন্য উপায় করিতে হইবে। এখন যে নীল বুনিবে, আষাঢ় শ্রাবণ মাসে তাহাতে অনেক পাতা জন্মিবে। সেই সকল পাতা ক্ষেত্রে পড়িয়া এবং ভাদ্র মাসের বর্ষায় পচিয়া আলুর পক্ষে উত্তম সার হইবে। এই জন্যই তোমাকে এক খণ্ড জমিতে এখন নীল বুনিতে কহিলাম। রাঢ় দেশীয় কৃষকেরা নীল পাত-পচা সার এবং রেড়ির খৈল দিয়াই উত্তমরূপে আলু তৈয়ার করে।

পু। আলুর জমিতে রেড়ির খৈল কোন্ সময়ে কিরূপে দিতে হয়?

পি। তাহা তোমাকে ঠিক্ সময়ে বলিয়া দিব, এখন জ্যৈষ্ঠ মাসের কথা শোন। জ্যৈষ্ঠ মাসে শিশু, শেগুন, তুঁদ, বেল, নিম, জাম ইত্যাদি গড়ন কাঠে আম, কাঁটাল, লেবু খেজুর লিচু গোলাপজাম, পিয়ারা, কুল, ইত্যাদি ফল এবং চাঁপা, কদম, বকুল, বক, নাগকেশর ইত্যাদি বড়২ ফুলের গাছ এই সকলের বীজ, চারা কিম্বা কলম রোপণ করিবার উপযুক্ত সময়। কিন্তু এই সকল গাছ উত্তমরূপে তৈয়ার করিতে হইলে মাঘ মাসে তাহাদের জন্য গর্ত খুঁড়িয়া সেই গর্ত পুনরায় ভরাট করিয়া রাখিতে হয়। তোমার এবার তাহা করা হয় নাই। আমার মতে এবার তোমার ঐ সকল গাছের আবাদ করিবার প্রয়োজন নাই। ফিরে বছরে করিও। তবে একটী কথা এই বেলা বলিয়া রাখি, যে সকল গাছের নাম করিলাম, ঐ সকল গাছ এবং ঐরূপ আরও যত বড়২ গাছ আছে,—যাহাদের মূল শিকড় খুব বড় হইয়া অনেক মাটীর নীচে যায়, সেই সকল গাছ এটেল মাটীর জমিতে তৈয়ার করিবে।

পু। আপনি যে সকল গাছের নাম করিলেন, আপনার আদেশে মাঘ মাসে তাহাদের জন্য স্থান প্রস্তুত করিয়া আগামী বর্ষের জ্যৈষ্ঠ মাসে তাহাদের আবাদ করিব। কিন্তু এবার গোটা কতক ভাল আম ও কাঁটালের চারা তৈয়ার করিতে ইচ্ছা করি, তাহার কোন উপায় থাকেত বলিয়া দিন।

পি। করিতে পারিলে সকল কাজেরই উপায় হয়। তুমি যদি এই বৎসরই ভাল করিয়া আম কাঁঠালের চারা তৈয়ার করিতে চাও, তবে কল্য হইতেই তাহার আয়োজন করিতে হইবে। এটেল মাটীর জমিতে ২০ হাত অন্তর ১॥ হাত গভীর এক২টী গর্ত খুঁড়িবে এবং সেই গর্ত এটেল মাটী, বোদমাটী ও শাদা বালি এই তিনটী সমান ভাগে উত্তমরূপে মিশাইয়া তদ্দ্বারা ভরাট করিবে। কিন্তু গর্ত খোঁড়ার ৪।৫ দিন বাদে ভরাট করিবে। গর্ত ভরাট করার পর তাহার উপর একটীও ঘাস কি আগাছা হইতে দিবে না। পরে জ্যৈষ্ঠ মাসের কোন সময়ে তাহাতে আম ও কাঁটালের আটি পুতিয়া দিবে। ঐ সকল আটি হইতে কল বাহির হইবা মাত্র তাহাতে পাট বা ঘেরা লাগাইয়া দিবে। যত দিন পর্য্যন্ত গাছগুলি চারি পাঁচ হাত ছাড়াইয়া না উঠিবে, ততদিন তাহাদের পাশের ছোট২ ফেঁকড়ি ডাল কাটিয়া দিবে এবং গোড়ার মাটী সাল ও পরিষ্কার রাখিবে। অগ্রহায়ণ মাস হইতে বৈশাখ মাসের মধ্যে অনেক

দিন জল না হইলে মধ্যেং গোড়ায় আইল বাঁধিয়া জল দিবে। যাহাতে গোরু কি ছাগোল কোন রূপে চারার নিকটে যাইতে না পারে, সে বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখিবে। নামাল জমিতে, বিশেষ যে সকল স্থানে বন্যার জল উঠিতে পারে, তেমন স্থলে কাঁটালের গাছ করিবে না। শীতকালে গোড়ায় মাটী ধরান এবং বর্ষাকালে আইল বাঁধিয়া জল খাওয়ান, এইটী বড়ং গাছের পক্ষে সাধারণ ব্যবস্থা। জল, গাছ পালার পক্ষে যেমন উপকারী, গোড়ায় অধিক জল বসিলে আবার তেমনিই অনিষ্ট হইয়া থাকে। যদি কোন গাছের গোড়ায় অধিক জল বসিয়া গাছ তেজনরা হইতেছে দেখিতে পাও, তবে তাহার আইল ভাঙ্গিয়া দিয়া কতক গুলি শিকড় বাহির করিয়া তাহাতে রৌদ্র লাগা-ইবে। কিছু দিন এইরূপে রাখিয়া সেই শিকড় সকল আবার ঢাকিয়া দিবে।

পু। আমি কল্যই এ ব্যবস্থা করিব। এখন জ্যৈষ্ঠ মাসের অন্যান্য ফসলের কথা বলুন।

পি। বেগুন ও ডাঁটার চারা হাপোর হইতে তুলিয়া ২ কিম্বা ২।। হাত অন্তর শারিবন্দী করিয়া পুতিয়া দিবে। ঘাস, পাতা, গোবর, চোনা পচিয়া এবং মাটীর সহিত মিশিয়া যে সার জন্মে বেগুন গাছ তাহাতেই ভাল হয়। আদার ক্ষেতে দাঁড় বাঁধিয়া সেই দাঁড়ার উপর বেগুন গাছ পুতিতে পারিলে দুইটী উপকার হয়। বেগুনের জন্য পৃথক জমিতে চাস আবাদ করিতে হয় না এবং বেগুন গাছের সঙ্গে আদার গাছ ভাল থাকে। যে সকল বেগুন গাছ, শীতের পূর্ব্বে ফলিতে আরম্ভ করে, তাহা হইতে সেই সময়ে কিছু লাভ হয় বটে কিন্তু অধিক ফলে না। বেগুন শীত কালেই অধিক ফলে। ডাঁটা মেটেল মাটীর জমিতে অল্প বালি মিশাইয়া তাহাতে রোপণ করিবে, নচেৎ মিষ্ট হইবে না। ডাঁটা দুই প্রকার, আউশ ও আমন। আমন ডাঁটাই সুস্বাদ ও অধিক কাল স্থায়ী। জ্যৈষ্ঠ মাসে রোপণ করিলে অগ্রহায়ণ পর্য্যন্ত থাকে। ঐ মাসে সাচি কুমড়া ও পুঁয়ের চারা পাইলে, তাহা গোড়ার অনেকখানি মাটী সহ তুলিয়া আনিয়া মাচার তলে পুতিয়া দিবে। ঐ চারা বর্ষাকালে যে থানে সেখানে আপনিই হইয়া থাকে।

পু। পিতঃ, আপনি বলিয়াছেন, ধান নানা প্রকার; —তন্মধ্যে যে গুলির চাস আবাদ যে মাসে করিতে হয়, তাহার পূর্ব্ব মাসে সেই সকল ধানের কথা

বলিয়া দিবেন; অতএব জ্যৈষ্ঠ মাসে কোন্২ ধানের আবাদ কিরূপে করিতে হয়, বলিয়া দিন।

পি। জ্যৈষ্ঠ মাসে যদি বর্ষা অধিক হইয়া রোয়ার জমিতে জল দাঁড়ায়, তবে তাহাতে উত্তমরূপে লাঙ্গল ও মই দ্বারা কাদা করিয়া ধানের চারা সকল রোপণ করিতে হয়। এই মাসে খোলাতে আমন ধানের যে বীজ পাতিয়াছ, জ্যৈষ্ঠ মাসে সেই খোলাহইতে চারা তুলিয়া তাহার গোড়া উত্তমরূপে ধুইয়া তাহাই কাদার উপর পুতিয়া দিতে হয়, ইহাকেই ধান রোয়া কহে। কিন্তু সচরাচর আষাঢ় মাসেই ধান রোয়া হইয়া থাকে। জ্যৈষ্ঠ মাসে জলি ধান পাকে, ফাল্গুন মাসে উহার আবাদ করিতে হয়।

পু। পিতঃ রোয়ার জমি কাহাকে বলে এবং আমন ধান কত প্রকার?

পি। আষাঢ় মাসেই আমন ধানের কাণ্ড বেশি, অতএব জ্যৈষ্ঠ মাসে তাহার চাস আবাদ ও জমির বিষয় বিশেষ করিয়া বলিব আজ এই পর্য্যন্ত।

ক্রমশঃ।

ফাল্গুন, ১২৮৫।

কলিকাতা।

আকাশের অবস্থাঘটিত দৈনিক বিবরণ।

(৪১ পৃষ্ঠার পর)

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
১লা	বুধ	ষষ্ঠী	চিত্রা	প্রাতে শুভ্রবর্ণ মেঘ খণ্ড আকাশের ঈশানকোণে বিরল ভাবে বিক্ষিপ্ত, ক্রমে আকাশ পরিস্ফুট, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল।
২রা	বৃহস্পতি	সপ্তমী	বিশাখা	প্রাতে আকাশ কুজ্ঝটিকাচ্ছন্ন,—বায়ু স্থির। মধ্যাহ্নে বায়ু বেগ-

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
				বান্ ও ধূলিময়, আকাশ পরিষ্কৃত। অপরাহ্ন ও রাত্রে আকাশ পরিষ্কৃত।
৩রা	শুক্র	অষ্টমী	অনুরাধা	সমস্ত দিবারাত্র আকাশে অল্প২ মেঘ সঞ্চার, বায়ু চঞ্চল।
৪ঠা	শনি	নবমী	জ্যেষ্ঠা	প্রাতে কুজ্ঝটিকা, মধ্যাহ্নে আকাশ ঘন মেঘাচ্ছন্ন, অপরাহ্নে আকাশ প্রায় পরিষ্কৃত, দক্ষিণ বায়ু শীতল ও বেগবান্।
৫ই	রবি	দশমী	মূলা	প্রাতে আকাশ কখন ঘন, কখন বিরল, কখন শুভ্র, কখন কৃষ্ণ মেঘে আচ্ছন্ন, বায়ু শীতল, বেগবান্ ও উচ্ছৃঙ্খল। মধ্যাহ্নে আকাশ ঘোর মেঘাচ্ছন্ন, অল্প২ বৃষ্টিপাত ক্রমে অধিক বৃষ্টি। সন্ধ্যাকালে আকাশ পরিষ্কৃত, রাত্রে ঘোর মেঘ ও বিদ্যুৎ প্রকাশ।
৬ই	সোম	একাদশী	পূর্ব্বষাঢ়া	প্রাতে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, মধ্যাহ্নে বিরল মেঘ বায়ু শীতল। সায়াহ্নে আকাশ পরিষ্কার। রাত্রে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু প্রবল।
৭ই	মঙ্গল	দ্বাদশী	উত্তরাষাঢ়া	প্রাতে সমস্ত আকাশ পরিষ্কার, কেবল আকাশের দক্ষিণ ভাগে অল্প মেঘ সঞ্চার। উত্তরীয় বায়ু চঞ্চল। মধ্যাহ্নে আকাশ বিরল মেঘাচ্ছন্ন, অপরাহ্নে ও

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
				রাত্রে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু স্থির।
৮ই	বুধ	ত্রয়োদশী	শ্রবণা	প্রাতে আকাশ বিরল মেঘাচ্ছন্ন, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল ও ধূলিময়, সায়াহ্নে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, অল্প২ বৃষ্টিপাত।
৯ই	বৃহস্পতি	চতুর্দ্দশী	ধনিষ্ঠা	প্রাতে আকাশে শুভ্র ও বিরল মেঘ সঞ্চার, বায়ু স্থির ও শীতল। মধ্যাহ্নে আকাশ ঘোর মেঘাচ্ছন্ন, রাত্রে পরিষ্কার।
১০ই	শুক্র	* অমাবস্যা	শতভিষা,	সমস্ত দিবারাত্র আকাশ পরিষ্কার, দিবা ভাগে বায়ু চঞ্চল ও ধূলিময়।
১১ই	শনি	প্রতিপদ	পূর্ব্বভাদ্রপদ	সমস্ত দিবারাত্র বায়ু স্থির ও শীতল, আকাশ পরিষ্কার।
১২ই	রবি	দ্বিতীয়া	উত্তরভাদ্রপদ	প্রাতে আকাশের ভিন্ন২স্থান কপিশ বর্ণ গাঢ় মেঘে আচ্ছন্ন বায়ু স্থির, অল্প শীত। (১)
২১শে	মঙ্গল	একাদশী	পুনর্ব্বসু	প্রাতে কুজ্ঝটিকা ও মেঘ, মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কৃত। অপরাহ্ণ ও রাত্রে আকাশ পরিষ্কৃত।
২২এ	বুধ	দ্বাদশী	পুষ্যা	প্রাতে মেঘ সঞ্চার, দিবসের অন্যান্য ভাগে আকাশ পরিষ্কৃত, অতিশয় ধুলি, অপরাহ্ণে দক্ষিণ বায়ু প্রবল।
২৩এ	বৃহস্পতি	ত্রয়োদশী	অশ্লেষা	প্রাতে অল্প২ মেঘ সঞ্চার,

(১) দৈবগত্যা আমরা ১৩ই হইতে ২০শে পর্য্যন্ত এই কয় দিনের বিবরণ সংগ্রহ করিতে পারি নাই।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
				মধ্যাহ্নে বায়ু প্রবল ও ধূলিময়, প্রচণ্ড রৌদ্র, রাত্রে শীতানুভব।
২৪এ	শুক্র	চতুর্দ্দশী	মঘা	প্রাতে আকাশ নির্ম্মল, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল, সমস্ত দিবারাত্র এই রূপ।
২৫এ	শনি	পূর্ণিমা	পূর্ব্বফল্গুনী	প্রাতে আকাশে মেঘ সঞ্চার, বায়ু স্থির, মধ্যাহ্নে বিরল মেঘ, বায়ু উচ্ছৃঙ্খল ও ধূলিময়, অপরাহ্নে আকাশ পরিষ্কৃত, রাত্রে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন।
২৬এ	রবি	প্রতিপদ	উত্তরফল্গুনী	প্রাতে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, বায়ু চঞ্চল, মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু চঞ্চল, রাত্রে আকাশ পরিষ্কার বায়ু বেগবান্।
২৭এ	সোম	দ্বিতীয়া	হস্তা	পূর্ব্বাহ্নে বায়ু ঈষৎ চঞ্চল. আকাশের ইতস্ততঃ ক্ষুদ্র২ মেঘখণ্ড সঞ্চরমান, অপরাহ্নে ও রাত্রে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু বেগবান্। মধ্যাহ্নে বায়ু ধূলিময় ও রৌদ্র প্রখর।
২৮এ	মঙ্গল	তৃতীয়া,	মূলা	প্রাতে কুজ্ঝটিকা, বায়ু চঞ্চল, মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু বেগবান্ ও ধূলিময়, রৌদ্র প্রখর, অপরাহ্ন ও রাত্রে দক্ষিণ বায়ু বেগে প্রবাহিত।
২৯এ	বুধ	চতুর্থী	স্বাতি	প্রাতে অল্প কুজ্ঝটিকা, বায়ু চঞ্চল। মধ্যাহ্নে বায়ু বেগবান্ ও ধূলিময় অপরাহ্নে আকাশ

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূলবিবরণ।
				ঘোর মেঘাচ্ছন্ন, বায়ু উচ্ছৃঙ্খল। রাত্রে বায়ু ঝটিকাবৎ বেগবান্ ও ধূলিময়, শেষ রাত্রে আকাশ পরিষ্কার।
৩০এ	বৃহস্পতি	পঞ্চমী	বিশাখা	প্রাতে আকাশে অল্প মেঘ, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল, মধ্যাহ্নে ও অপরাহ্নে আকাশ পরিষ্কার। শেষ রাত্রে বায়ু শীতল।

ইক্ষুর চাস।

(৩৪ পৃষ্ঠার পর।)

কোন২ স্থানের কৃষকেরা ইক্ষু বীজ কিছু দিন "হুম্‌কোর" মধ্যে না রাখিয়া একেবারেই চৈত্র মাসের ধূলিময় ক্ষেত্রে রোপণ করিয়া থাকে। ইক্ষু ক্ষেত্রে মধ্যে২ জল দেওয়া আবশ্যক হয়, এই জন্য কৃষকেরা প্রায়ই নদী বা খাল বিলের ধারে ইক্ষুর আবাদ করিয়া থাকে।

যখন বীজের মূল সকল মৃত্তিকার সহিত উত্তমরূপে বদ্ধ না হয়, অথচ পত্র মুকুল সকল বাহির হয় তখন যাহাতে ইক্ষু ক্ষেত্রে গোরু কি ছাগোল আসিতে না পারে, তদ্বিষয়ে কৃষককে বিশেষ সতর্ক হওয়া উচিত। কারণ গোরু কি ছাগোলে ঐ পাত ধরিয়া টানিলে সমস্ত বীজ শুদ্ধ উঠিয়া আসে এবং তাহাতে বিলক্ষণ ক্ষতি হয়। বৈশাখের শেষে কিম্বা জ্যৈষ্ঠের প্রথমে ইক্ষু ক্ষেত্রে দাঁড়া বাঁধিয়া দেওয়া আবশ্যক। যদি দীর্ঘ কালের মধ্যে জল না হয়, তাহা হইলে আবশ্যকমতে জল সেচিয়া সমস্ত ভূমি ভিজাইয়া দিতে হয়।

ইক্ষুর গাছ গুলি এক কি দেড় হাত পরিমাণের হইলেই তাহাদের কতক গুলি পাতা ভাঙ্গিয়া আর কতক গুলি গায়ে জড়াইয়া দিতে হয়। গাছ যত বড় হয়, গায়ে ততই পাতা জড়াইয়া দিতে হয়। গাছ গুলি যখন এত বড় হইবে যে, বাতাসে হেলিয়া পড়িতে পারে, তখন নিকটবর্ত্তী চারিটী ঝাড় একত্রে বাঁধিতে হয়। নতুবা ঝড়ে কিম্বা প্রবল বাতাসে ইক্ষুর অতিশয়

ক্ষতি করে। এইরূপে পাতা জড়ান এবং প্রয়োজনমতে ভূমি পরিষ্কার ও জল দেয়া ভিন্ন ইক্ষু কাটার মধ্যে আর কোন বিশেষ পাইট নাই।

ফাল্গুন মাসই ইক্ষু কাটিবার ও মাড়িবার উপযুক্ত সময়। ইক্ষু কাটিয়া লইয়া ভূমিতে যদি তাহার গোড়া রাখা যায় এবং মধ্যে২ জমি খুঁড়িয়া সার ও জল দেওয়া যায়, তাহা হইলে ঐ সকল পুরাতন গোড়া হইতে পুনরায় ইক্ষু জন্মিতে পারে। চীন দেশীয় ইক্ষুর এক২টী গোড় হইতে অনূ্যন কুড়ি গাছ ইক্ষু জন্মে। চীনে আকের আবাদ করাই সুবিধা, কারণ উহার ফলন বেশি এবং উহাতে অধিক পোকা ধরে না। ইহার আর একটী বিশেষ গুণ এই অধিক তাত হইলেও ইহার অধিক হানি হয় না। দেশীয় ইক্ষু অপেক্ষা ওটাহিটী ও চীন দেশীয় ইক্ষু হইতে অধিক গুড় জন্মে কিন্তু চীনের ইক্ষু হইতে আবার ওটাহিটীর ইক্ষু অপেক্ষাও অধিক গুড় পাওয়া যায়। ওটাহিটী ইক্ষু মোটা, লম্ব ও শাদা, চীনের আক কাফলা, সরু ও শক্ত। চীনের ইক্ষুও ৭,৮ হাত লম্বা হইয়া থাকে। ইহার গুড় যেমন পরিমাণে বেশি হয়, তেমনি ওজনেও অন্যান্য গুড় অপেক্ষা অধিক ভারি এই জন্য চীন দেশীয় আকের আবাদে অধিক লাভ হয়।

এক জমিতে প্রতি বৎসর নূতন বীজ পুতিয়া আকের আবাদ করা ঘটিয়া উঠে না। কারণ ফাল্গুন মাসে আক কাটিয়া ঐ মাসের মধ্যে চাস করা দুর্ঘট। এই জন্য ইক্ষুর পুরাতন গোড় হইতে উপরি উক্ত প্রণালীতে নূতন ইক্ষু জন্মাইবার চেষ্টা করাই সুবিধা। নূতন জমিতে ইক্ষু করিতে হইলে কার্ত্তিক মাস হইতে ভূমিতে চাস দিতে আরম্ভ করিতে হয়। পরে ইক্ষু রোপণ পর্য্যন্ত মাসে২ এরূপে চাস দেওয়া উচিত যেন ভূমি পরিষ্কার ও মৃত্তিকা চূর্ণাবস্থায় থাকে।

ইক্ষুর বীজ ক্রয় করিতে পাওয়া যায়, কিন্তু সচরাচর সে বীজ ভাল হয় না। এই জন্য যাহারা ইক্ষুর চাস করিবেন তাঁহাদিগকে বীজ তৈয়ার করিবার প্রণালী বলিয়া দেওয়া আবশ্যক। ফাল্গুন মাসের সুপক্ক ইক্ষুর গোড়ার অর্দ্ধাংশ গুড় করিবার জন্য রাখিয়া অপরাংশ গুলিকে একটী শীতল স্থানে বড় ও গভীর গর্ত্তে কাদার মধ্যে খোঁচা কলমের ন্যায় পুতিয়া রাখিবে। গর্ত্তের উপরিভাগে উত্তমরূপে খড় বিচালি চাপা দিয়া মধ্যে২ তাহার উপর গোবর মিশ্রিত জল ঢালিয়া দিবে। এই গর্ত্তকে ছাপোর কহে। শৃগালে ঐ সকল বীজের অনিষ্ট করে, এই জন্য ছপোরের চারিদিকে কাঁটা দিতে হয়।

এই রূপে ১০।১৫ দিন রাখিলে ঐ সকল ডগার প্রতি গাঁইটের উপরের দিকে পত্র মুকুল এবং নিম্ন ভাগে মূল বাহির হয়। ঐ অবস্থায় উহাদিগকে হাপোর হইতে উঠাইয়া খণ্ড২ করিয়া কাটিতে হয়। প্রতি খণ্ডে ২।৩টী গাঁইট থাকা আবশ্যক। ঐ সকল খণ্ডকে আর একটী ছোট গর্ত্তে ফেলিয়া উপরি উক্তরূপে ঢাকিয়া মধ্যে২ জল দিবে। এই গর্ত্তকে "জমকো" কহে। ঐ অবস্থায় ১০।১১ দিন রাখিলে পূর্ব্বোক্ত পত্র মুকুল ও শিকড় সকল কিছু বড়২ হয়। ঐ সকল ইক্ষু খণ্ডকেই ইক্ষুর বীজ কহে। পরে তাহাই যথাসময়ে বীজের অবস্থা বুঝিয়া প্রতি খুপিতে ২।৩ খানি পুতিতে হয়। বীজ ভাল হইলে এক খানি পুতিলেও চলিতে পারে।

এখন যদি আমরা ইক্ষু চাসের খরচ ও লাভ স্পষ্টরূপে দেখাইয়া দিতে পারি, তাহা হইলে বোধ হয়, অনেকের ইক্ষুর চাস করিতে সাহস ও প্রবৃত্তি হইতে পারে। ইক্ষুর জমির প্রতি বিঘায় গড় খাজানা ৫৲, চাস আবাদ ৪৲, বীজ পোতা ১।০ জল সেচ ২৲, পাতা জড়ান ১২৲, মাড়াই ৬৲ এবং জ্বালানি ১৲ মোট ৩১।০ টাকা। সচরাচর প্রতি বিঘায় ১৫০ মণ দেশী ইক্ষু জন্মে, তাহার অন্যূন মূল্য ৬০৲ টাকা। যদি উহা গাছ অবস্থাতেই বিক্রয় করা যায়, তাহা হইলেও প্রায় ৩৫৲ টাকা লাভ থাকে। কিন্তু ঐ ইক্ষুকে মাড়িলে উহা হইতে অন্যূন ১০ মণ গুড় হয়। উহার মূল্য ৮৲ হিঃ ৮০৲ টাকা। এই গুড় বিক্রয়ে প্রায় ৫০৲ টাকা লাভ থাকিতে পারে। এক বিঘার চীন দেশীয় আক হইতে সচরাচর ১২।১৩ মণ গুড় হয়, সুতরাং অধিক লাভ হইয়া থাকে।

বিদেশীয় শাকসব্জি ও ফুলের বীজ বপণাদির বিষয়।

(৪৪ পৃষ্ঠার পর)

যে সকল ব্যক্তি এতদ্বিষয় জানেন, তাঁহাদের নিমিত্ত এই বিষয় লিখিলাম না, ঐ বিষয়ে সম্পূর্ণরূপ অনভিজ্ঞ এতদ্দেশীয় মালিদের উপদেশার্থই বিবরিত হইল।

৫। উক্ত প্রকারে বীজ বপণ হইলে ঐ সকল পাত্রে ছোট পিচকারি অথবা সরু নলযুক্ত অন্য প্রকার জলযন্ত্র দ্বারা জল দিয়া এমত স্থানে রাখিয়া

দিবে যে থানে অধিক রৌদ্রের উত্তাপ অথবা অত্যন্ত বৃষ্টি না পায়। যে পর্য্যন্ত ঐ সকল পাত্রে বপণ করা বীজ হইতে অঙ্কুর ও পাতা বাহির না হয় সে পর্য্যন্ত ঐ অবস্থায় রাখিবে এবং তাবৎ কাল পাত্রের মাটী ঈষৎ ভিজা রাখিতে হইবে। পরে কেঁকুড়ী বাহির হইয়া দুই একটা পাতা হইলে কতক দিন প্রাতঃকালে ও বৈকালে ঐ সকল পাত্র বাহিরে রাখিবে, এইরূপে ক্রমে বাহিরে থাকা সহ্য হইলে পরে একেবারে বাহিরে রাখিয়া দিবে।

৬। ঐ রূপে টব অথবা গামলা ইত্যাদি পাত্রে চারা সকল যখন দুই বা তিন ইঞ্চি উচ্চ হইবে এবং কেঁকুড়ীর উপরে চারি বা পাঁচটা পাতা বাহির হইবে তখন প্রাতঃকালে অথবা সন্ধ্যার পরে শীতল সময়ে ঐ সকল চারা এক একটা করিয়া উঠাইয়া অন্য টবে পুতিয়া দিবে এবং মাটিতে ভালরূপে শিকড় বসিবার নিমিত্ত যথেষ্ট জল দিবে। যদি প্রকৃতর বৃষ্টি হইবার সম্ভাবনা না থাকে তাহা হইলে ঐ সকল টব সমস্ত রাত্র বাহিরে রাখিবা দিবে, তাহার পরে ঐ সকল চারার স্থান পরিবর্ত্তন জন্য দুর্ব্বলতা যাবৎ না যায় তাবৎ পর্য্যন্ত রৌদ্রের সময় ঢাকা দিয়া বাহিরে রাখিবে তদনন্তর একেবারে বাহিরে আনিবে; কিন্তু ঐ সকল টব যেন গাছের আওতায় না থাকে তাহা হইলে অল্প তেজঃ হইয়া নষ্ট হইয়া যাইবে কারণ অগ্রে ছায়ায় থাকাতে তথায় যে সকল পাতা ও কেঁকুড়ী জন্মে বাহিরে আনিবা মাত্র রৌদ্রের উত্তাপে ও আলোকে ঐ সমস্ত মুসড়িয়া যায়, আর বাড়ে না।

৭। কপি, ফুলকপি, কিম্বা ব্রোকলি চারা প্রভৃতি সবজী উপরি উক্ত প্রকারে টব গামলা ইত্যাদি পাত্রে উৎপন্ন করা যাইতে পারে। ফ
বীজ ঐ প্রকারে পাত্রে রোপণ করাই ভাল, কেননা তাহ
বরাবর থাকিবার স্থানে একেবারে বসান যা
গাছের কোন প্রকার হা
পুঁতিতে হইলে
পাতা
৮

জমিতে রোপণ করিয়া দিবে কিন্তু ঐ প্রকার ফুল বা শাক সবজীর বীজ ক্ষেত্র মধ্যে কি প্রকারে রোপণ করিতে হয় তদ্বিষয়ের বিবরণ পরে করিব এবং সেই সময় ভুরি২ প্রমাণ দেখাইয়া দিব যে বিদেশীয় শাক সবজীর বীজ হইতে যে সকল চারা হয় তাহা এদেশের জল বাতাসের দোষে নষ্ট হয় না, কেবল পাইটের দোষেই নষ্ট হয়। পূর্ব্বে কহিয়াছি শাক সবজীর বীজ টবে রোপণ করিয়া পরে চারা হইলে টবের মাটী শুদ্ধ ক্ষেত্রে রোপণ করিলে গাছ ভাল হয় কিন্তু যদি স্যালেড্ তৈয়ার হইবার উপযুক্ত চৌকার মাটির মধ্যে ঐ টব গলা পর্য্যন্ত পুতিয়া রাখা যায় তাহা হইলে সেই গাছ অতিশয় তেজাল হইতে পারে। ঐ চৌকা কি রূপে প্রস্তুত করিতে হয় তাহার বর্ণনা পরে করিব। চৌকার মাটির মধ্যে টব ডুবাইবার ফল এই যে গাছের আধার মাটির ভিতরে ঐ রূপে ভিজা থাকিলে পরে যখন সেই টবের চারা ক্ষেত্রের মধ্যে রোপণ করা যাইবেক তখন স্থান পরিবর্ত্তন জন্য তাহার হানি হইবে না।

৯। জমিতে অথবা চৌকাতে বীজ বপন বিশেষতঃ শাক সবজীর ও ফুলের ক্ষুদ্র২ বীজ রোপণ করিয়া তাহার উপর জল দিলে তাহাতে অতিশয় হানি ও বীজ একেবারে নষ্ট হইবার সম্ভাবনা কেননা উপরে জল দিলে বীজ ক্রমে মাটির অধিক নিম্নে পড়ে যদি কদাচিৎ না পড়ে তথাচ উপরে জল দিলে জলের পরিমাণ করিতে না পারাতে অধিক জলে বীজ পচিয়া যাইতে পারে। ফলতঃ বীজ বপনের সময় অধিক জল আবশ্যক করে না কেবল শিকড় বাহির হইবার উপযুক্ত জল দিলেই যথেষ্ট হয়, শিকড় হইলে পরে রস পাই কিম্বা তাহাকে বদ্ধমূল করিবার নিমিত্তই হউক যেমন ক্রমে যে পরিমাণ করিয়া জল দিতে হয়। পরন্তু বীজে যত দিলেও অঙ্কুর হয় না শুকাইয়া যায়. অতএব যোগ করা অত্যাবশ্যক, য জল না পাইলেও

গেলে, পাঁ কয়েক ইঞ্চ বসিয়া যাইত, কিন্তু ঐ চৌকার কোনটাতে একটাও চারা দেখিতে পাওয়া গেল না অথচ তাহাতে এত অধিক দিন অগ্রে বীজ রোপণ হইয়াছিল যে তত দিন চারা হইয়া তিন চারি ইঞ্চ বাড়িতে পারিত। ঐ সকল চৌকার বীজ হইতে গাছ না হইবার কারণ এই যে গরম দেশে জমিতে অধিক জল থাকিলে বীজ হইতে অঙ্কুর হইতে পারে না, অধিক বীজ প্রায় নষ্ট হইয়া যায় কিন্তু যে ব্যক্তি ঐ প্রকারে চাস করে সে তাহা না বুঝিয়া বীজের প্রতি দোষারোপ করে।

১১। বৎসর২ যে সকল শাক সবজী ও ফুল ইত্যাদি জন্মে তাহার বীজ রোপণ করিয়া জমির উপর অধিক জল দিতে বারণ করিবার কারণ এই যে অধিক জল দ্বারায় বীজের চারি ধারের মাটি ধুইয়া নিম্নস্থলে পড়াতে বীজ ক্রমে মাটিতে চাপা পড়ে তাহাতে শীঘ্র ফেকড়ি বাহির হইতে পারে না। ফলতঃ শাক সবজীর বীজ বিশেষতঃ যে সকল বীজ অতি ক্ষুদ্র তাহা জমিতে ছড়াইয়া মাটি চাপা দিবার প্রয়োজন নাই যাবৎ পর্য্যন্ত বীজের অঙ্কুর ও ফেঁকড়ি হইয়া তাহার শিকড় জমিতে বদ্ধমূল না হয় তাবৎ পর্য্যন্ত জমি ভিজা রাখিয়া রৌদ্র ও বৃষ্টি না লাগিতে দেওয়া আবশ্যক। অঙ্কুর জন্মাইবার নিমিত্ত বীজের উপরে যে মাটি চাপা দিবার প্রয়োজন নাই নানা প্রকারে তাহার প্রমাণ পাওয়া গিয়াছে, বন, জঙ্গল ও বাগান ইত্যাদি স্থানে আম, জাম, ইত্যাদি বৃক্ষ হইতে বীজ পড়িয়া সহস্র২ চারা হইয়া থাকে, সে সকল বীজে কেহ মাটি চাপা দেয় না, অধিকন্তু সে... নের চাসে দেখা গিয়াছে ঐ গাছ হইতে বীজ সকল ভূমিতে আপনা হইতে যত গাছ হয়, চাস করিয়া যথা নি... রোপণ করিলে তত হয় না, ফলতঃ চাস ক... ...ক চর ইত্যাদি কদাচিৎ একটা গাছ হয়। কিন্তু ... প্রস্তুত করিতে হইবে। ফুল গাছের গাছের বীজ রোপণ ক...যুক্ত মাটী উত্তম হইতে পারে বটে, কিন্তু শাক সবজীর না। ...মাটি ঐরূপে প্রস্তুত হইবেক না. ইহার নিমিত্ত মাটিতে চারি ভাগের এক ভাগ গোবরের সার দিতে হইবে।

৮। উপরে বর্ণনা করা গেল যে ফুল অথবা শাক সবজীর বীজ পাত্রে বপণ করিয়া যাবৎ বড় না হয় তাবৎ তন্মধ্যেই রাখিয়া বর্ষারম্ভে তৈয়ারি

তথ্যানুসন্ধান করিয়া দেখিয়াছি যে শিম্ব গাছের বীজ পুতিয়া মাটি চাপা না দিলে আপনা হইতে অঙ্কুর হয় না। কোন২ বৃহৎ শিম্ব গাছের চারিদেকে কখন২ ক্ষুদ্র২ কতক গুলা যে গাছ দেখা গিয়া থাকে সে সকল ক্ষুদ্র গাছ ঐ বৃহৎ গাছের বীজ হইতে স্বয়ং উৎপন্ন হয় না মূল গাছের শিকড় হইতেই হয়, এ বিষয়ে যদি কাহার সন্দেহ হয় তবে অনুসন্ধান করিয়া দেখিবেন।

১২। ক্ষেত্রে বীজ বপণ করিয়া একেবারে জল সেচন করিতে নিষেধ করি না, আমার বোধ হয় যে জমীতে শাক সবজী ও বৎসর২ উৎপত্তিশীল চারা জন্মে তাহার উপরে জল না দিয়া নীচে জল দিলে ভাল হয়। ঐ রূপে জল দিলে তাহাতে অপরিমিত জলের জন্য বীজ নষ্ট অথবা পচিয়া যাইবারও সম্ভাবনা থাকে না। আমার অনুমান হয় সকলেই চারি ফিট চৌকার মধ্যে বীজ রোপণ করিয়া থাকে। ঐ চৌকা সকলের মধ্যেস্থলে দুই ফিট চৌড়া আলি থাকে তাহাতেই পয়নালা করে এবং ঐ আলির উপর দিয়া গিয়া চৌকার মধ্যস্থ ঘাস ও বনা বৃক্ষ তুলিয়া থাকে। জমীর উপর জল দিতে হইলে চৌকা সকল মধ্যবর্ত্তী আলি অপেক্ষা নিম্ন করিবে, তাহাতে ঐ আলির উপরিস্থ পয়নালা হইতে জল গড়াইয়া জমীতে পড়িবে, কিন্তু যদি নীচে জল দিতে হয় তাহা হইলে চৌকার জমী নিম্ন না করিয়া আলি অপেক্ষা দুই এক ইঞ্চ উচ্চ করিতে হইবে, পরে আলির মধ্যস্থ পয়নালা ৮ ইঞ্চ গভীর এবং ঐ পরিমাণে চৌড়া করিয়া খুঁড়িবে। জমীতে জল দিবার আবশ্যক হইলে ... পয়নালা জলে পূর্ণ করিয়া রাখিবে, তাহাতে সেই জল বসিয়া চৌকার ... হইবে ও ভিতরের মৃত্তিকা সরস থাকিবে। আর উপরের মাটি ... নির্ম্মিত জল দিবার পাত্র অথবা উদ্যানীয় জলযন্ত্র দ্বারা বীজ পুতিয়া জল ... প্রকার করিলে বীজে অধিক জল লাগিবে না জলজ গাছ ভিন্ন কোন গাছ অধিক ... হইয়া যায়।

১৩। কিয়ৎকাল গত হইল আমি এক বাগানে ছিলাম সেখানে ... খণ্ড ভূমিতে চারি ফুট চৌড়া কতকগুলা চৌকা ছিল এবং তাহাতে ইংলণ্ডের ও কেপের শাক সবজীর ও ফুলের বীজ রোপিত হইয়াছিল। ঐ জমীর উপরে জল দেওয়াতে মাটি এরূপ নরম হইয়া ছিল যে তাহার উপরে বেড়াইতে

কৃষিতত্ত্বের মূল্য প্রাপ্তি।

শ্রীযুক্ত কুমার পূর্ণচন্দ্র সিংহ বাহাদুর, পাইকপাড়া,	...	৩৬৲
,, ,, কান্তিচন্দ্র সিংহ বাহাদুর, পাইকপাড়া,	...	১২৲
,, বাবু পূর্ণানন্দ রায়, পাইকপাড়া, ..	...	২৲
,, ,, কৃষ্ণধন ঘোষ, পাইকপাড়া, ...	...	৩৲
,, ,, ব্রজলাল মল্লিক, কলিকাতা, ...	...	২৲
,, ,, দ্বারিকানাথ মজুমদার, পাবনা, ..	..	২৲
,, ,, কিনু সিংহ রায়, রংপুর, ...	...	২৲
,, রাজা কৃষ্ণেন্দ্র রায়, রাজসাই, ...	...	২৲
,, বাবু কৃষ্ণচন্দ্র রায়, সাহেবগঞ্জ, ...	...	৩।৵০
,, জে. এম, পিম সাহেব, যশোহর, ...	...	‖৴০
,, বাবু গিরিন্দ্রনারায়ণ চট্টোপাধ্যায়, গোয়াড়ি,	...	১‖৶০
,, ,, মধুসুদন বন্দ্যোপাধ্যায়, রংপুর, ...	..	৩৲
,, ,, কানাইলাল দাস, কলিকাতা, ...	...	৩।৵০
,, ,, বেহারিলাল পাইন, কলিকাতা,	...	৩।৵০
,, ,, এমদাদ আলি, চট্টগ্রাম, ...	..	৩।৵০
,, বাবু রাসবেহারি বন্দ্যোপাধ্যায়, কলিকাতা,	...	৩।৵০
,, কালিরাম চৌধুরী, বি, এ, গৌহাটি, ...	..	৩।৵০
,, মনোহরচন্দ্র রায়, কাশিপুর, ...	...	২৲
,, নবাব আসানুল্লা খাঁ বাহাদুর, ঢাকা, ...	..	২৲
,, বাবু ঈশ্বরচন্দ্র চক্রবর্ত্তী, ঢাকা, ...	...	২‖০
,, ,, গোবিন্দচন্দ্র বসাক, নবিগঞ্জ, ...	.	১৲
,, ,, পূর্ণচন্দ্র মুখোপাধ্যায়, কলিকাতা, ...	...	১৲
,, রাজা শ্যামাশঙ্কর চৌধুরী বাহাদুর, কলিকাতা,	...	২৲
বাবু ভোলানাথ বসু, এম, ডি, কলিকাতা,	...	২৲
নিত্যগোপাল লাহীড়ি, ...	...	১৲
বেণীমাধব মুখোপাধ্যায়, ...	...	১
,, [illegible]জেন্দ্রকুমার রায়, হেলিয়াটি ...	.	

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

[illegible] চাঁদা [illegible] বাহিরে [illegible]র প্যাকিং খরচা সমেত ১৩৲ টাকা।

[illegible]তা [illegible] ও ভাস্তির গ্রাহকগণের বার্ষিক চাঁদা তদ্বাদে ১২৲ টাকা। বাহিরে [illegible]র প্যাকিং খরচা লাগে না।

যে [illegible]সরে নর্শরির গ্রাহক হইবেন, সেই মাস হইতে পর বৎসরের পূর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে, কিন্তু মফঃস্বল হইতে [illegible]দেয়।

[illegible] হইতে নর্শরির গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন, তাঁহারা অগ্রিম ১৫৲

টাকা চাঁদা দিলে সময়ং যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃ বিতত্ত্বও পাইবে তাহাতে তাঁহারা ১।৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন, যাঁহারা। এক কালে নর্শরি কৃষিতত্ত্বের নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগের প্রতিও এই নিয়ম।

নর্শরির গ্রাহকগণ নিম্ন লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন—য মাঘ মাসে হইতে শসা, কাঁকুড়, ফুটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভু খেঁড় ও কাঁকাড় কুমড়া, করলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের শাকসবজি, ঝিঙে, ভেণ্ডি, বেগুন, লাউ, শিম, কাঁকড়া লু, ইত্যাদি নানা প্র এব বর্ষায় উৎপন্ন নানা প্রকার ফুলের বীজ। শ্রাবণ বা ভাদ্র মাসে বি ও মারাকিনের সবজি, হরেক রকমের কপি, মটর, শিম, বিট, গাজর, এঞ্জা সুরতি মুলা, ছালাদ, ছেলেরি, শসা, কুমড়া, মরিচ, লঙ্কা, এপ্তির ইং এবং অতি মনোহর নানা প্রকার হৈমন্তিক কুসুমের বীজ গ্রাহকেরা নিয়মিত পাইয়া থাকেন।

নর্শরির বা কৃষিতত্ত্ব বিষয়ক পত্র এবং উভয়ের মূল্য আমার নিকট হইতে হইবে।

শ্রীনৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায়।
পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা

বিজ্ঞাপন।

শ্রীযুক্ত কালীময় ঘটক প্রণীত নিম্ন লিখিত পুস্তকগুলি কলিকাতা সংস্কৃত যন্ত্রের পুস্তকালয়ে এবং বাগবাটে শ্রীযুক্ত রামলাল মুখোপাধ্যায়ের দোকা পাওয়া যায়। এক কালে পাঁচ টাকার পুস্তক লইলে ২০ টাকার হিসা কমিশ্যন্ দেওয়া যায়।

পুস্তক।	মূল্য।
প্রথম চরিতাষ্টক	।০
দ্বিতীয় চরিতাষ্টক	॥৵
পদ্যময় (প্রথম ভাগ)	
কৃষি প্রবেশ	
শিক্ষা	

AN EXCELLENT TRAGEDY!

ছিন্নমস্তা!

বিয়োগান্ত নবন্যাস।

মূল্য ১ টাকা—ডাক মাসুল ৴০

কলিকাতা সংস্কৃত যন্ত্রের পুস্তকালয়, কালেজ ষ্ট্রীট, ৫৫ নং ক্যা এবং ৯৭ নং শ্রীযুক্ত গুরুদাস চট্টোপাধ্যায়ের দোকানে, . . নার নাথের দোকানে ও পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

৫ম সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

জ্যৈষ্ঠ, ১২৮৬।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

সূচী।

...mpore :

PRINTED ... AT THE "TOMOHUR" PRESS

1879.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল, সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক বা পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

	মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক, ...	৩	।৵০	৩।৵০
পশ্চাদ্দেয়, ...	৩॥০	।৵০	৩৸৵০

ডাকের টিকেট পাঠাইলে এক আনা কমিস্যন স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গালা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ডের অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রাপ্তি স্বীকার করা যাইবেক।

নিম্ন লিখিত কৃষি বিষয়ক পুস্তক ও বীজাদি পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

কৃষি চন্দ্রিকা, উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত।

মূল্য ॥০ আট আনা, ডাক মাসুল ৵০

নর্শরির বাগান হইতে সংগৃহীত অতি উৎকৃষ্ট ও নূতন দেশীয় সেগুনের বীজ আমাদের এখানে বিক্রয়ার্থ মজুত আছে। মূল্য শতকরা ৵০ এবং একত্রে চারি শতের প্যাকিং খরচা ৵০।

বাগান সাজাইবার বারোমেসে অর্থাৎ চিরস্থায়ী ফুল, লতা ইত্যাদি বর্ষার প্রারম্ভে রোপণ যোগ্য হরেক রকমের বীজ নর্শরিতে পাওয়া যায়, যথা;—

৩০ রকমের বীজ মায় প্যাকিং সমেত, ... ৩ টাকা।

২৫ ঐ ,, ,, ,, ... ২॥০ টাকা।

২৫ ঐ দেশি সবজির বীজ আপতত রোপণ জন্য, মায় প্যাকিং সমেত, ... ২॥০ টাকা।

হরেক রকমের ফল ফুলের ও ২০০ রকম গোলা[illegible]র কলম, সুগন্ধ পাতার গাছ, বাটী সাজাইবার টবের গাছ [illegible]া যায়, গাছের মূল্যের তালিকা, এবং গাছ ও বীজের জন্য আ[illegible]ত হইবে।

[illegible]ট্টোপাধ্যায়।

[illegible] নর্শরি, কলিকাতা।

কার্য্যা

কৃষি বিজ্ঞাপন।

(৫০ পৃষ্ঠার পর)

খৈলে যবক্ষার জান্, অ্যালবুমেন্ প্রভৃতি যে সকল উদ্ভিদ্ পোষণ পদার্থ আছে, তাহা অস্থিচূর্ণ স্থিত ঐ সকল পদার্থের প্রায় তুল্য এবং উৎকৃষ্ট গুয়েনো স্থিত ঐ সকল পদার্থের এক তৃতীয়াংশের সমান। খৈল মৃত্তিকা সং-যুক্ত হইয়া উত্তমরূপে না পচিলে মৃত্তিকার উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি হয় না। অস্থি চূর্ণাপেক্ষা খৈল শীঘ্র পচিয়া যায়, কারণ উহার মধ্যে জল ও বায়ু সহজে প্রবিষ্ট হইতে পারে। মধ্যে২ জল হইলে, খৈলের সারে প্রথম বৎসর বিশেষ উপকার হয়। খৈল, অস্থিচূর্ণ ও গুয়েনো এই দ্বিবিধ সারের মধ্যবর্ত্তী অর্থাৎ অস্থিচূর্ণাপেক্ষা উৎকৃষ্ট এবং গুয়েনো অপেক্ষা নিকৃষ্ট। খৈলের মধ্যে যে ফস্ফরিক অম্ল আছে, তাহা বীজের অঙ্কুরোৎপত্তি বিষয়ে বিশেষ সহায়তা করে। কিন্তু যে খৈলে অধিক পরিমাণে তৈলের অংশ থাকে, তাহা সারের পক্ষে তাদৃশ উপযোগী নহে। কারণ খৈলে মৃত্তিকা মধ্যে বায়ু প্রবেশ রুদ্ধ করিয়া বীজের অঙ্কুরোৎপাদিকাশক্তির ব্যাঘাৎ করে। এই জন্য যে সকল কৃষক সার-রূপে খৈল ব্যবহার করিতে ইচ্ছা করেন, তাঁহাদিগের উত্তমরূপে নিষ্পীড়িত খৈল ব্যবহার করা উচিত। জর্ম্মনি ও ফ্রান্স হইতে যত খৈল ইংলণ্ডে আম-দানী হয়, ক্ষেত্রে দিবার পূর্ব্বে ইংলণ্ডীয় কৃষকেরা পুনরায় সেই সকল খৈল হইতে শতকরা ৪।৫ সের তৈল বাহির করে।

জর্ম্মনির অন্তর্গত স্যাকসনি প্রদেশীয় কৃষকগণ এক বিঘায় প্রায় ৬/ মণ খৈল ব্যবহার করে। এদেশে প্রতি বিঘার ১/ মণ খৈল দিলেই যথেষ্ট হয়। কিন্তু দোআশলা মা[illegible] জমি অপেক্ষা আটাল মাটীর জমিতে অধিক খৈল দেওয়া আবশ্যক। ক[illegible] ত্তিকার ভূমি অপেক্ষা শিথিল ভূমিতে খৈল শীঘ্র কার্য্যকারিতা [illegible] দ্বারা ভূমির যে উর্ব্বরতা বৃদ্ধি হয়, তাহা শি-থিল মৃত্তিকা[illegible] কায় অধিক কাল স্থায়ী হয়। যদি এককালে অনাবৃষ্টি না হয়, [illegible] কর্দ্দম শুষ্ক হইয়া যেরূপ মৃত্তিকা প্রস্তুত হয়, তাহাতেও খৈলে[illegible] কার্য্যকারী হইয়া থাকে। যে সকল ভূমি অতি-শয় আর্দ্র কিম্বা [illegible]তে খৈলের সারে কোন উপকার হয় না।

ভূমিতে শুদ্ধ খৈল না দিয়া মাটী, সারমাটী, গোবরের গুঁড়া, চূণ প্রভৃতির সহিত মিশ্রিত করিয়া দিলে ভাল হয়। বিশেষতঃ গ্রীষ্মকালীন শস্যাদির পক্ষে ঐরূপ মিশ্র সার অধিক উপকারী। অনেক স্থলে খৈল চূর্ণের সহিত মিশ্রিত হইয়া বিশেষ ফলোপধায়ক হইয়াছে।

জর্ম্মনির নানা স্থানে পরীক্ষা দ্বারা পরিজ্ঞাত হইয়াছে যে, শস্যের বীজ ও খৈল একত্রে ছড়াইলে বীজের অঙ্কুরোৎপাদিকাশক্তি বিনষ্ট হইয়া যায়। এই জন্য তথায় বীজ বপণের পুর্ব্বে ক্ষেত্রে খৈল ছড়াইয়া উত্তমরূপে মাটীর সহিত মিশাইয়া দেওয়া হয়। কিন্তু ইংলণ্ডে খৈল ও বীজ একত্রে ড্রিল (বপণ যন্ত্র) দ্বারা বপণ করা হয়, তাহাতে কিছুমাত্র অনিষ্ট হয় না। উপরি উক্ত পরস্পর বিপরীত ঘটনা দুইটীর এইরূপে মীমাংসা করা হইয়াছে যে, বিশেষ২ অবস্থায় এবং খৈলের আতিশয্যে উক্তরূপ অনিষ্ট ঘটিয়া থাকে।

বেল্‌জিয়মের কৃষকগণ খৈলকে তরলাবস্থায় ভূমিতে প্রদান করে। তাহাদের ক্ষেত্রে জল সেচিবার জন্য যে খানে জল সঞ্চিত থাকে, তাহারা প্রথমতঃ সেই স্থানে খৈল রক্ষা করে। পরে যখন সেই খৈল পচিতে আরম্ভ করে, তখন ক্ষেত্রে ছাড়িয়া দেয়। এই রূপে খৈল দিলে সত্বরই ভূমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধি হয়। বেল্‌জিয়মের কৃষকগণ ঐ রূপে তরল সার ব্যবহার করায়, এত অধিক শস্য হয় যে, প্রায় প্রতি বৎসর ক্ষেত্রে অধিক পরিমাণে নূতন সার ব্যবহার করাতেও তাহাদের ক্ষতি বোধ হয় না। কিন্তু তাহারা খৈলের সহিত পশু পক্ষ্যাদির মল মূত্র কিয়ৎ পরিমাণে মিশ্রিত করিয়া দেয়।

খৈল পরীক্ষা করিবার একটী সহজ উপায় আছে। খৈলকে পুর্ব্বে ওজন করিয়া পোড়াইতে হয়, পরে তাহার ভস্মকে ওজন করিতে হয়। যদি খৈলের সহিত চূণ, ভস্ম, বালুকা, কর্দ্দম ইত্যাদি মিশ্রিত থাকে, তাহা হইলে উক্ত ভস্মের ভার অধিক হইয়া থাকে। কারণ অগ্নিতাপে ঐ সকল পদার্থের সমস্ত ভাগ বাষ্পীভূত হয় না।

খৈল সম্বন্ধে যে সকল কথার উল্লেখ করা [illegible] তৎসমুদয়ের পরীক্ষা হওয়া আবশ্যক।

ক্রমশঃ।

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(৫৪ পৃষ্ঠার পর।)

পুত্র। পিতঃ জ্যৈষ্ঠ মাস উপস্থিত, এই মাসে আষাঢ় মাসের বিবরণ বলিবার কথা আছে। অনুগ্রহ করিয়া বিশেষরূপে আমাকে আষাঢ় মাসের বৃত্তান্ত বলিয়া দিন।

পিতা। আষাঢ় মাসের মধ্যে ধান্যের রোপণ কার্য্য শেষ করিতে পারিলেই ভাল হয়; কারণ আষাঢ় মাসে রোপিত ধান্যেই উত্তমরূপে শস্য হইয়া থাকে। কিন্তু রঙ্গপুর, জলপাইগুড়ি, ময়মনসিংহ, ২৪-পরগণার দক্ষিণ ভাগ, মেদিনীপুরের উত্তর ভাগ ইত্যাদি স্থানে শ্রাবণ মাসে ধান্য রোপণ করে। বিশেষ উদ্যোগ ও অধ্যবসায়ের সহিত কার্য্য করিতে পারিলে উপযুক্ত সময়ের মধ্যে রোপণ শেষ করা যাইতে পারে। অন্যান্য দেশে সর্ব্ব প্রকার আমন-ধান আষাঢ় মাসেই রোপণ করা হয়। অধিকন্তু শস্য বিশেষের চাস আবাদের সুবিধা বৎসরের মধ্যে একবারের অধিক প্রাপ্ত হওয়া বড়ই কঠিন। এই জন্য ঐ সুবিধা পরিত্যাগ করা লাভার্থী কৃষকের কোন মতেই উচিত নহে।

পু। পিতঃ আমন-ধান যত প্রকার এবং তাহার জমি ও চাস আবাদের বিশেষ বিবরণ এই মাসে বলিবার কথা আছে; অতএব অগ্রে তাহাই বলুন।

পি। ২৪-পরগণা, নদীয়া, মুরসিদাবাদ, বীরভূম, বাঁকুরা যশোহর, বরিশাল, বাখরগঞ্জ, ময়মনসিংহ, শ্রীহট্ট ইত্যাদি কতিপয় জিলার মধ্যে বোধ হয় দুই শতেরও অধিক আমন-ধানের নাম শুনা যায়। তন্মধ্যে প্রধান২ কতকগুলির নাম; যথা,—"বেণাফল, বাঁশমতী, রামশালী, চামরমণি, পেশোয়ারি বা বোলদাড়, পাটনাইছুড়ো, পাতরকুচি, ডহরনাগরা, লোনা, নিনামা, করিমশাল, মাগুর [illegible] ঝিঙ্গেশাল, ময়ূরশালী, বনগোটা, কৈঘোড়, কেলে, উড়কি, কণেকচূর, [illegible] [illegible]ভোগ, বাঁশকাটা, ভাসাপাঙ্কী, মেঘি, মেনকি, ঘিকলা, [illegible] পাদশাভোগ, হরিনারায়ণ, মাটচাল, পুদিনী, পানত্রাস, [illegible] [illegible]হার, মুগি, পুরবি, বাঙ্গমোলা, [illegible]বীনাগরা, কৃষ্ণচূড়া, ওড়কচু, শাল[illegible] [illegible], [illegible] রমাণিক, সফেদ্‌কলমা।" ইত্যাদি।

পু। পিতঃ এই সকল ধান চিনিবার কোন উপায় আছে কি না?

পি। উপায় [illegible] নহে, কারণ প্রথমতঃ ঐ সকল প্রকার ধান এক

দেশে হয় না, দ্বিতীয়তঃ মাঠে গিয়া গাছ দেখিয়া এবং কৃষকদিগের মুখে শুনিয়া ধান চিনিতে হয়।

পু। উহাদিগের কাহার কি বিশেষ গুণ আছে, বলিয়া দিন।

পি। ঐ সকল ধানের মধ্যে কৃষ্ণচূড়া, রামশালী, চামরমণি, বাঁশমতি, বেণাফুল, পাদশাভোগ, ঘিকলা, পরমান্নভোগ, ইত্যাদি কতকগুলি সরু ও সর্ব্বোৎকৃষ্ট। কৈযোড় ধানের ফলন অধিক। উত্‌কি, কনেকচুর ও মেনকি এই ত্রিবিধ ধানে খৈ হয় এবং উহারা ফলে বেশি। এই ধান গুলির আবাদে কৃষকগণের অধিক লাভ হয়। কিন্তু ঐ তিনটী, বিশেষতঃ কনেকচুর ধান অত্যন্ত নাবি, মাঘ মাসের পূর্ব্বে পাকে না।

পু। সমস্ত আমন ধানেরই কি বৈশাখ মাসে বীজ পাতিয়া আষাঢ় মাসে রোপণ করিতে হয়?

পি। না, আমন ধানের আবাদ আরও এক প্রকারে হইয়া থাকে, তাহার নাম বাওড়া। আউশ ধানের ন্যায় বৈশাখ মাসে নামাল জমিতে যে আমন ধান বপণ করা যায়, তাহাকে বাওড়া কহে। বাওড়ার জমিতে জ্যৈষ্ঠ হইতে অগ্রহায়ণ মাস পর্য্যন্ত জল থাকা আবশ্যক, নহিলে ঐ ধান কোন রূপেই হয় না। বাওড়া ধানের শস্য ভাল হয় না এবং বিচালি মোটা হয়। এই জন্য প্রায়ই রোপণ প্রণালীতে আমনের আবাদ হইয়া থাকে। এদেশে যত জমিতে আমন ধানের আবাদ হয়, তাহার দশ আনা রকমেরও অধিক জমিতে রোয়ার আবাদ হইয়া থাকে। পূর্ব্বাঞ্চলে ধানকে সামান্যতঃ তিন ভাগ করে। আউশ, আমন ও রোয়া। বোধ হয়, কলিকাতা অঞ্চলের বাওড়াকে পূর্ব্বা-ঞ্চলে আমন কহিয়া থাকে।

পু। বঙ্গ দেশের সর্ব্বত্রেই কি আমন ধান হয়? এবং কোথায় ঐ ধান অধিক পরিমাণে ও উত্তমরূপে হইয়া থাকে?

পি। পূর্ব্বাঞ্চলের মাণিকগঞ্জ ও ফরিদপুরে আউশ [illegible] ধান হয় না এবং পূর্ব্বাঞ্চলেই আমন ধানের চাস আবাদ বেশি

পু। আমনের চাস কি আউশ অপেক্ষা অধিক

পি। না; বরং আমন অপেক্ষা আউশের অধিক চষিতে হয়। রোপণ কালে জমিতে কাদা করা এবং গাছ বড় হইয়া উঠিলে ভূমির জলে যে শেওলা কি পাতাড়ি জন্মে তাহা ভাঙ্গিয়া দেওয়া ভিন্ন ধানের

আর কোন পাইট্ নাই। আবার এরূপও কতকগুলি আমন ধান আছে, যাহা জলের উপরই বুনিতে হয়, তাহাদের কোন পাইট্ই করিতে হয় না।

পু। এমন ধান কি আছে, জলের উপর যাহাদের রোপণ করিতে হয়? এবং জলের উপর রোপণ করিবার প্রণালীই বা কি?

পি। উহাদিগের সাধারণ নাম বোরো ও জলি। তন্মধ্যে জলিই অধিক জলে জন্মিয়া থাকে। কোন২ স্থানে এঁটেল মাটির বাঁটুলের সহিত বীজধান নলের ভিতর দিয়া গভীর জলে বপণ করে। কোথাও বা মাঘ ফালগুন মাসে মরা কটাল দেখিয়া নদীর ধারে বপণ করে। জ্যৈষ্ঠ মাসে ঐ ধান পাকে। শ্রীহট্ট জিলায় ঐ জাতীয় এক প্রকার ধান আছে, তাহার গাছ বার হাতেরও অধিক লম্বা নয়।

পু। পিতঃ আপনি যে কয় প্রকার ধানের নাম করিয়াছিলেন, তার মধ্যে কেবল কার্ত্তিকশালের কথা শুনিতে বাকী আছে, আর সকল প্রকারের কথাই শুনিলাম।

পি। কার্ত্তিকশাল বাদে শ্যামা, চিনে, কাওন, কারোলিনা প্রভৃতি আরও কয়েক প্রকার ধান আছে। তাহা ছাড়া বোরো ধানের আরও দুই একটা কথা তোমাকে শুনিতে হইবে। কার্ত্তিকশালের আবাদও আমনের ন্যায় নামাল জমিতে করিতে হয়। কোন২ দেশে উহাকে কার্ত্তিকে ঝটিও কহিয়া থাকে। ঐ ধান কার্ত্তিক মাসে পাকে এবং বৈশাখ মাসে উহার আবাদ করিতে হয়। শ্যামা. চিনে. কাওন এই তিন প্রকার ধান পশ্চিম দেশেই অধিক পরিমাণে হইয়া থাকে। উহাদিগের আবাদ প্রণালী অতি সহজ, আকার গোল ও ক্ষুদ্র। অনেক সামান্য লোকে উহার অন্ন আহার করে। অনেক স্থলে পশ্বাদিকে খাওয়াইবার জন্য ঐ সকল ধানের আবাদ হয়। মারকিন দেশ হইতে, এক প্রকার ধান এদেশে আমদানী হইয়াছে, তাহার নাম কারোলিনা। কারোলিনার আবাদে বিলক্ষণ লাভ আছে। অগ্রহায়ণ মাসে ঐ ধান কাটিয়া লইলে উহার যে গোড়া থাকে, ঐ সকল গোড়ায় একবার জল সেচিয়া দিলে উহার চতুর্দ্দিক হইতে অনেক নূতন চারা বাহির হইয়া তাহাতে বেশ ধান হয়; ঐ ধান চৈত্র মাসেই পাকিয়া উঠে।

পু। তবে দেখিতেছি, কারোলিনা এক বৎসরের মধ্যে দুইবার ফলে। বোরো ধান সম্বন্ধে আর কি বলিবার আছে, বলুন।

পি। সামান্য অবস্থার কৃষকদিগের পক্ষে বোরো বিশেষ উপকারী। যে-বার অধিক বর্ষা হইয়া আমন ধান নষ্ট হইয়া যায়, সেইবার বোরোর আবাদ করিতে পারিলে আমনের লোকসান পোষাইয়া যায়। কারণ অধিক জল কাদার জমিতেই ঐ ধান হইয়া থাকে। ভাদ্র মাসে জমিতে আইল বাঁধিয়া জল আট্‌কাইয়া রাখিতে হয় এবং কার্তিক মাসে জমিতে চাস দিয়া ঐ ধান বুনিতে হয়। উহাতে বিশেষ চাস আবাদের দরকার নাই। মাঘ মাসের মধ্যে ঐ ধান পাকিয়া উঠে। আবার জ্যৈষ্ঠ মাসে ঐ জমিতে আমন ধানের আবাদ হইতে পারে।

পু। পিতঃ, আপনি এখন ধানের জমি কত প্রকার এবং কোন্ প্রকার জমিতে কোন্ প্রকার ধানের আবাদ করিতে হয়, তাহা বিশেষরূপে বলিয়া দিন।

পি। সমস্ত জমিকে প্রথমে দুই ভাগ করা যায়. ভিটা ও মাঠান। ভিটার কথা পরে শুনিবে। মাঠান আবার দুই প্রকার, শালী ও শুনা। যাহাতে আমন ধান জন্মে, তাহাকে শালী এবং যাহাতে আউশধান, অরহর, তিল, সর্ষপ, আলু, কপি, ছোলা, তামাক ইত্যাদি জন্মে তাহাকে শুনা কহে। জমির গুণানুসারে শালী ও শুনা জমিকে আউএল. দুয়েম্, সুয়েম্ ও চাহারম্, এই চারি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়।

পু। শালী ও শুনা জমির মধ্যে যাহা সর্ব্বোৎকৃষ্ট ও সর্ব্ব নিকৃষ্ট তাহার-দিগের নাম কি?

পি। আউএল ও চাহারম্।

পু। ঐ চারি শ্রেণী ভিন্ন আমন ধানের জমির কি আর কোন প্রকার নাই?

পি। আছে। ভিন্ন২ দেশে আমন ধানের জমির অনেক প্রকার নাম আছে। তন্মধ্যে তোমাকে কয়েক প্রকার জমির কথা বলিয়া দি। আমনের জমি মোটামুটী এই চারি প্রকার। ডেঙ্গা, ডহর, বিলকাঁদুড়ে ও বিল। যাহাতে বর্ষাকালে জল দাঁড়ায় না, কিন্তু আইল বাঁধিয়া দিলে আমন ধানের আবাদ হইতে পারে তাহাকে ডেঙ্গা কহে। যে জমির মাটীতে অল্প পরিমাণে বালি থাকে এবং বর্ষাকালে জল দাঁড়ায় তাহাকে ডহর কহে। বিলের ধারে২ যে জমি আছে এবং যাহাতে অল্প পরিমাণে জল প্রায়ই থাকে, তাহাকে বিল-

কাঁদুড়ে কহে। নদী, খাল ও বড়২ দীঘি মজিয়া গিয়া বিলের সৃষ্টি হয়। বিল সকলে প্রায় বার মাস কিম্বা বৎসরের অধিকাংশ সময়ে জল থাকে।

পু। ঐ সকল জমির কোন্ প্রকারে কোন্ প্রকার ধান ভাল হয়।

পি। মেটেল মাটীর জমিতে শীঘ্র জল শুকায় না, এই জন্য ঐ প্রকার জমিতেই আমন ধান উত্তমরূপে হইয়া থাকে। আর উপরে যে চারি প্রকার জমির কথা বলিলাম, তাহার মধ্যে কোন্ প্রকারে কোন্ প্রকার ধান ভাল হয়, তাহা বলি, শোন। কেশেফুল, কার্ত্তিকশাল, কেলে ও ভেটে এই ধানগুলি ডেঙ্গা জমিতে ভাল হয়।

ভাসাপাঙ্খী, মেঘি, মাঠচা'ল, পুদিনি, আঁধারমাণিক, শালকেলে, পানত্রাস, কালহানা ও মুক্তহার এই গুলি বিল বা বিলকাঁদুড়ে জমিতে জন্মিয়া থাকে। তাহা ছাড়া আর২ প্রায় সমস্ত ধানই ডহর জমিতে হইয়া থাকে।

পু। ভারতবর্ষীয়দিগের প্রধান খাদ্য ধান, গম, যব ও ভুট্টা এই চারটী শস্য। তন্মধ্যে ধান্যের কথা শুনিলাম। এখন অপর তিনটীর কথা বলুন।

পি। ধান্যের আরও একটী কথা তোমাকে শুনিতে হইবে। ধানের জমিতে সার দেওয়া আবশ্যক। সার না দিলে, প্রতি বৎসর সমান ফসল পাওয়া যায় না।

পু। সার না দিয়া সমান ফসল পাইবার কি অন্য উপায় নাই।

পি। নিয়ত শস্য পাইবার কোন উপায় নাই, তবে ২।৩ বৎসর আবাদের পর ২।৩ বৎসর জমি ফেলিয়া রাখিতে পারিলে জমির তেজ বাড়ে এবং তাহাতে আবার বেশি শস্য হয়।

পু। ধানের জমিতে কোন্ সার কোন্ সময়ে কিরূপে দিতে হয় ?

পি। অন্যান্য চাসারা ছাইমাটী এবং বাড়ী কুড়াইয়া যে আবর্জ্জনা পায়, তাহাই ধানের জমিতে ছড়াইয়া দেয়। কিন্তু সেরূপে সার দেওয়ার বড় ফল নাই। বাটীতে "সারকুড়" তৈয়ার করিতে হয় এবং তাহা হইতে সার তুলিয়া মাঘের শেষে জমিতে ছড়াইয়া দিয়াই জমিতে লাঙ্গল দিবে। হরিত খন্দের জমিতে ভাদ্র মাসে সার দিতে হয়।

পু। সারকুড় কাহাকে বলে এবং তাহা কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয় ?

পি। গোয়ালঘরের সমুখে কি এক পাশে ৬।৭ হাত গভীর কুয়ার ন্যায় ২।১টী গর্ত্ত কাটিবে। বাটীর যত গোবর, চোনা, ছাই, গোয়াল ও উঠান

ঝাঁইট দেওয়া আবর্জ্জনা প্রতি দিন তাহাতে ফেলিবে। ঐ গর্ত্তের উপরের চারিদিকে এরূপে আইল দিয়া রাখিবে, যেন বৃষ্টির জল গড়াইয়া তাহার মধ্যে না পড়ে। চোনা ধরিয়া ঐ গর্ত্তে দেওয়ার অসুবিধা হইলে, গোয়াল ঘরের সঙ্গে যোগ করিয়া ঐ গর্ত্তের সহিত একটী নালা কাটিয়া রাখিবে; কিন্তু সাবধান হইবে, যেন ঐ নালা দিয়া বৃষ্টির জল না পড়ে। ঐরূপ গর্ত্তকে "সার-কুড়" ও উহার মধ্যে যে মাটী তৈয়ার হয়, তাহাকে "সারমাটী" কহে। ঐ সারমাটী প্রায় সকল প্রকার ফসলের পক্ষেই উপকারী। ঐ মাটী উপযুক্ত সময়ে জমিতে দিতে হয়।

পু। আমাদের গোয়াল বাড়ীতে ঐরূপ দুইটা সারকুড় আছে, আমি এত দিনে তাহার অর্থ বুঝিলাম। এখন আপনি, আমাকে গম, যব, ও ভূট্টার চাস আবাদ শিখাইয়া দিন।

পি। গম যব ও ভূট্টা এই তিনটীও প্রধান ফসল বটে, কিন্তু যব ও গম হরিতশস্য; উহার কথা ভাদ্র মাসে বলিয়া দিব। ভূট্টার আবাদ ঠিক ধানের মত, বৈশাখ মাসে করিতে হয়। এদেশে উহার অধিক আবাদ নাই এবং তুমিও জিজ্ঞাসা কর নাই, এই জন্য বৈশাখের আবাদের সঙ্গে উহার কথা বলিতে ভুলিয়া গিয়াছি।

পু। পিতঃ আমি ধানের চাস আবাদ উত্তমরূপে বুঝিলাম, এখন আষাঢ় মাসের কর্ত্তব্য অন্যান্য চাস আবাদের কথা বলিয়া দিন।

পি। যদি জ্যৈষ্ঠ মাসে বেগুন ও ডাঁটার চারা রোপণ করিতে না পারিয়া থাক, তবে আষাঢ় মাসে করিবে। এই মাসে লঙ্কার হাপোর দিবে। একখণ্ড অল্প পরিসর জমিতে সারমাটী দিয়া তাহাতে লঙ্কার বীজ ছড়াইয়া দিবে। আট হাত অন্তর এক হাত গভীর গর্ত্ত করিয়া তাহাতে কলার বোগ পুতিবে। বোগের গোড়ার যে দিগে নূতন বোগের মুখী থাকিবে, সেইদিক দক্ষিণদিকে রাখিয়া পুতিবে। পুরাতন কলা ঝাড়ের দক্ষিণ দিকের ২।৩টী মাত্র বোগ রাখিয়া অবশিষ্ট বোগগুলি মারিয়া ফেলিবে। ঝাড় হইতে যে সকল গাছ মারিয়া ফেলিবে, তাহার এঁটে শুদ্ধ তুলিয়া ফেলিতে হয়, নতুবা পোকা লাগিয়া সকল ঝাড় নষ্ট হইয়া যায়। হলুদ, কচু, আদা ইত্যাদির ক্ষেতে যদি অনেক ঘাস জন্মিয়া থাকে, তবে তাহাতে দাঁড়া বাঁধিয়া দিবে। আনারসের আগায় এবং বোঁটার চারিদিকে যে সকল পাতার মুখী থাকে, তাহার গোড়ায়

গোবর দিয়া পুতিবে। আনারসের জন্য পৃথক জমির দরকার হয় না। উহা বাগানের মধ্যে কি পগারের পাবে২ উত্তমরূপে জন্মিতে পারে। মধ্যে২ গোড়া খুড়িয়া পরিষ্কার করা ভিন্ন উহার অন্য কোন পাইট নাই।

পু। আনারসের গাছ কত হাত অন্তর পুতিতে হয় এবং এক বিঘা জমিতে কত গাছের আবাদ হইতে পারে?

পি। দুইটী গাছের মধ্যে ২ হাত ফাঁক রাখিলেই চলিতে পারে এবং এক বিঘা শাদা জমিতে ১৫০০ হাজার গাছ জন্মিতে পারে। উহার ফলম হইতে খুব কম লাভ ধরিলেও বৎসর ৫০ টাকা হইতে পারে। দোআঁশলা মাটীর নামাল জমিতে বর্ষাকালে অল্প পরিমাণে জল দাঁড়ায়, কিন্তু সেই জল অধিক দিন থাকে না সেইরূপ জমিতে ৮ হাত অন্তর নারিকেল ও সুপারির গাছ পুতিবে। প্রত্যেক নারিকেল গাছের গোড়ায় এক২ ঝাড় কলাগাছ দিবে।

পু। কলা ঝাড়ের গোড়ায় আম, কাঁটাল, নারিকেল ইত্যাদির চারা পোতে কেন? এবং নারিকেলি গাছের আর কোন বিশেষ পাইট আছে কি না?

পি। কলাগাছে জমির অনেক দূর হইতে রস টানে, সেই রসে অন্যান্য চারার উপকার হয়। বাগানে গোরু কি অন্য কোন পশু প্রবেশ করিলে, তাহারা আগে কলা গাছ খাইতেই ব্যস্ত হয়, তাহাতে অন্যান্য গাছ বাঁচিয়া যাইতে পারে। সর্ব্বদা গোড় সরস রাখাই নারিকেল গাছের প্রধান পাইট। নারিকেল গাছ ফলিতে আরম্ভ করিলে প্রথম ২।৩ বৎসরের সমুদয় মোচ ভাঙ্গিয়া দিতে হয়। তাহার পর ২।১ বৎসর মোচের কতক রাখিয়া কতক ভাঙ্গিয়া দিতে হয়। মধ্যে২ পুরাতন বাইল, মোচ বা কাঁদি কাটিয়া গাছের মাতা পরিষ্কার করিয়া দিতে হয়। এইরূপ করিলে উত্তমরূপে নারিকেল ফলিতে থাকে। বাদলা ও তেঁতুলের বীজ, তাল ও খেজুরের আটি এ মাসেও পোতা যাইতে পারে। যে সকল ফল কিম্বা ফুলের চারা নাড়িয়া পুতিতে হইবে, তাহা এই মাসেই পুতিবে। এই মাসে বাঁশ ঝাড়ের নূতন কোঁড় বাহির হয়। সেই সকল কোঁড় যাহাতে পশুতে নষ্ট করিতে না পারে, তৎপক্ষে বিশেষ দৃষ্টি রাখিবে।

ক্রমশঃ

চৈত্র, ১২৮৫।

কলিকাতা।

আকাশের অবস্থাঘটিত দৈনিক বিবরণ।

(৫৮ পৃষ্ঠার পর।)

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
১ চৈত্র	শুক্র	সপ্তমী	অনুরাধা	প্রাতে আকাশ নির্ম্মল, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্নে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, বায়ু চঞ্চল। অপরাহ্নে বায়ু বেগবান্, বিদ্যুৎ প্রকাশ। রাত্রে আকাশ পরিষ্কার।
২রা	শনি	অষ্টমী	জ্যেষ্ঠা	প্রাতে আকাশ লোহিত ও কৃষ্ণ মেঘে বিরলভাবে আচ্ছন্ন, বায়ু ঈষৎ চঞ্চল। মধ্যাহ্ন ও অপরাহ্নে দক্ষিণ বায়ু প্রবাহিত।
৩রা	রবি	নবমী	মূলা	প্রাতে আকাশ পরিষ্কৃত, দক্ষিণ বায়ু বেগবান ও শীতল। মধ্যাহ্নে রৌদ্র প্রখর, বায়ু স্থির। অপরাহ্নে ও রাত্রে আকাশ পরিষ্কৃত, বায়ু বেগবান্।
৪ঠা	সোম	দশমী	পূর্ব্বাষাঢ়া	আকাশে অল্প কোয়াসা, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু প্রবল। অপরাহ্নে ও রাত্রে ঐ রূপ।
৫ই	মঙ্গল	একাদশী	উত্তরষাড়া	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু চঞ্চল। মধ্যাহ্ন ও অপরাহ্নে আকাশ ঈষৎ মেঘাচ্ছন্ন, দক্ষিণ বায়ু প্রবল।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
৬ই	বুধ	দ্বাদশী	শ্রবণা	প্রাতে উত্তরীয় বায়ু প্রবাহ, আকাশ ঈষৎ কোয়াসাচ্ছন্ন। মধ্যাহ্ণে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু প্রবল। সায়াহ্ণ ও রজনী ঐ রূপ।
৭ই	বৃহস্পতি	ত্রয়োদশী	ধনিষ্ঠা	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল; মধ্যাহ্ণে ঐ রূপ। অপরাহ্ণে আকাশ নির্ম্মল, দক্ষিণ বায়ু প্রবল। রাত্রে বায়ু শীতল।
৮ই	শুক্র	চতুর্দ্দশী	শতভিষা	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্ণে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল ও ধুলিময়। অপরাহ্ণ ও রাত্রে আকাশ নির্ম্মল, বায়ু শীতল ও স্থির।
৯ই	শনি	অমাবস্যা	পূর্ব্বভাদ্রপদ	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্ণে আকাশ নির্ম্মল, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল। অপরাহ্ণে ও রাত্রে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু শীতল।
১০ই	রবি	প্রতিপদ	উত্তরভাদ্রপদ	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু শীতল ও চঞ্চল। অবশিষ্ট সমস্ত দিবারাত্র ঐ রূপ।
১১ই	সোম	দ্বিতীয়া	রেবতী	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু শীতল ও বেগবান্। মধ্যাহ্ণ ও অপরাহ্ণে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু বেগবান্ ও

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
				ধূলিময়। রাত্রে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু বেগবান্।
১২ই	মঙ্গল	তৃতীয়া	অশ্বিনী	প্রাতে আকাশ মেঘাবৃত, দক্ষিণ বায়ু বেগবান্। মধ্যাহ্নে বায়ু উচ্ছৃঙ্খল ও ধূলিময়। অপরাহ্নে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু চঞ্চল। রাত্রে আকাশ পরিষ্কার. বায়ু শীতল ও বেগবান্।
১৩ই	বুধ	চতুর্থী	ভরণী	প্রাতে আকাশ নির্ম্মল, বায়ু ঈষৎ চঞ্চল। মধ্যাহ্নে আকাশে মেঘ সঞ্চার, বায়ু বেগবান্ ও ধূলিময়। অপরাহ্নে ঐ রূপ। রাত্রে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন, বায়ু স্থির।
১৪ই	বৃহস্পতি	চতুর্থী	কৃত্তিকা	প্রাতে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন দক্ষিণ বায়ু বেগবান। মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু বেগবান ও ধূলিময় অপরাহ্নে ঐ রূপ। রাত্রে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু প্রবল।
১৫ই	শুক্র	পঞ্চমী	রোহিণী	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু বেগবান্। অবশিষ্ট দিবারাত্র ঐ রূপ।
১৬ই	শনি	ষষ্ঠী	মৃগশিরা	প্রাতে আকাশ মেঘশূন্য, দক্ষিণ বায়ু বেগবান্, সমস্ত দিবারাত্র ঐ রূপ। মধ্যাহ্নে বায়ু প্রবল ও ধূলিময়।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
১৭ই	রবি	সপ্তমী	আর্দ্রা	প্রাতে আকাশ বিরল মেঘাচ্ছন্ন, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল ও শীতল, অবশিষ্ট দিবারাত্র আকাশ পরিষ্কার, বায়ু বেগবান্।
১৮ই	সোম	অষ্টমী	পুনর্ব্বসু	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার বায়ু স্থির। অবশিষ্ট দিবারাত্র ঐ রূপ।
১৯এ	মঙ্গল	নবমী	ঐ	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল ও শীতল। মধ্যাহ্নে আকাশ ঐ রূপ বায়ু বেগবান্। অপরাহ্নে ও রাত্রে ঐ রূপ।
২০এ	বুধ	দশমী	পুষ্যা	প্রাতে ও সায়াহ্নে আকাশ পরিষ্কৃত, বায়ু নিস্তব্ধ। অপরাহ্নে ও রাত্রে দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল,—আকাশ পরিষ্কার।
২১এ	বৃহস্পতি	একাদশী	অশ্লেষা	প্রাতে আকাশ কুজ্ঝটিকাচ্ছন্ন, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কৃত, বায়ু চঞ্চল। অপরাহ্নে আকাশ ঐ রূপ,—দক্ষিণ বায়ু প্রবল। রাত্রে বায়ু স্থির ও শীতল।
২২এ	শুক্র	দ্বাদশী	মঘা	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু চঞ্চল। মধ্যাহ্নে আকাশ ঐ রূপ, বায়ু স্থির। অপরাহ্নে বায়ু চঞ্চল,—রাত্রে শীতল।
২৩এ	শনি	ত্রয়োদশী	উত্তরফল্গুণী	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, দক্ষিণ বায়ু মন্দগতি। মধ্যাহ্নে বায়ু স্থির, অপরাহ্নে প্রবল। রাত্রে বায়ু নিস্তব্ধ।

তারিখ।	বার।	তিথি।	নক্ষত্র।	স্থূল বিবরণ।
২৪এ	রবি	চতুর্দ্দশী ২।৯ পরে পূর্ণিমা	হস্তা	প্রাতে আকাশের পূর্ব্ব ভাগে মেঘ সঞ্চার, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্নে বায়ু চঞ্চল। অপরাহ্নে ও রাত্রে বায়ু প্রবল।
২৫এ	সোম	প্রতিপদ	চিত্রা	প্রাতে আকাশ মেঘাবৃত, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু চঞ্চল। অপরাহ্নে বায়ু প্রবল, রাত্রে নিস্তব্ধ।
২৬এ	মঙ্গল	দ্বিতীয়া	স্বাতি	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু স্থির। মধ্যাহ্নে বায়ু ঐ রূপ। অপরাহ্নে প্রবল। রাত্রে আকাশ মেঘাছন্ন, বায়ু প্রবল।
২৭এ	বুধ	তৃতীয়া	বিশাখা	প্রাতে আকাশে বিরল মেঘ ও বায়ু প্রবল। মধ্যাহ্নে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু মৃদু। অপরাহ্নে বায়ু প্রবল।
২৮এ	বৃহস্পতি	চতুর্থী	অনুরাধা	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, মধ্যাহ্নে বায়ু মৃদু, অপরাহ্নে প্রবল, রাত্রে স্থির।
২৯এ	শুক্র	পঞ্চমী	জ্যেষ্ঠা	প্রাতে আকাশ নির্ম্মল, বায়ু চঞ্চল, মধ্যাহ্নে বায়ু স্থির। অপরাহ্নে অল্প২ মেঘ সঞ্চার, রাত্রে বায়ু মন্দ, আকাশ ঐ রূপ।
৩০এ	শনি	ষষ্ঠী	মূলা	প্রাতে আকাশ পরিষ্কার, বায়ু মধ্যাহ্নে স্থির, অপরাহ্নে চঞ্চল, রাত্রে প্রবল।

ক্রমশঃ।

বিদেশীয় শাকসব্জি ও ফুলের বীজ বপণাদির বিষয়।

(৬৪ পৃষ্ঠার পর)

১৩। শাক সব্জির বীজ বপণ করিবার নিমিত্ত গ্রীষ্মকালে ভুমিতে সার দিয়া লাঙ্গল দ্বারা কর্ষণ করিবে এবং জল যাইবার জন্য চারি দিকে মর্দ্দমা করিয়া জমী প্রস্তুত করিয়া রাখিবে। অগ্রে জমী তৈয়ার না করিলে বীজ বপণের সময়ে ব্যস্ততা প্রযুক্ত ভাল হইবেক না, তাহাতে ফসলের পক্ষে হানি হইবেক। অনেক ব্যক্তি বীজ বপণের সময় উপস্থিত হইয়া দুই তিন সপ্তাহ গত হইলে জমি প্রস্তুত করে, তাহাতে বপণের উপযুক্ত সময় প্রায় অতীত হইয়া যায়, সুতরাং সুসময়ে বীজ বপণ করিলে যত ফসল হইতে পারে তত হয় না। বিলাতে যে সকল শাক সবজি ও সেলেড উৎপন্ন হয়, যদি বিলাতস্থ কৃষি-কারীদিগের ন্যায় বিশেষ মনোযোগ করিয়া এখানকার জমীতে ঐ সকলের চাস করা যায় তাহা হইলে বৎসরের মধ্যে অনেকবার এখানেও ঐ সকল শাক-সব্জি উত্তমরূপে উৎপন্ন হইতে পারে, তবে যেখানে ঐ সকল ভালরূপ হইতে দেখা যায় না তাহার কারণ এই, এদেশে যাঁহারা চাস করেন তাঁহারা কেবল মালিদিগের হস্তে চাসের সমুদায় কার্য্য সম্পন্ন করিয়া থাকেন। কৃষি-কার্য্যের বিষয় ভাল বোঝেন এমত অনেক ইউরোপীয় ব্যক্তি এদেশে আছেন বটে, কিন্তু তাঁহারাও এতদ্দেশীয় মালিদের উপর নির্ভর করিয়া চাসের বিষয়ে নিশ্চিন্ত থাকেন, অর্থাৎ মালিদিগকে চাসের ধারা ইত্যাদি কেবল মুখে বলিয়া দেন, তাহারা তাঁহাদের উপদেশানুসারে কর্ম্ম করে কি না তদ্বিষয়ের অনুসন্ধান করেন না। আমি এদেশের মধ্যে এমত এক জন মালি অথবা মালির সর্দ্দার দেখিতে পাই নাই যে স্বয়ং নিকটে দাঁড়াইয়া না দেখিলে তাহাকে যে বিষয়ে উপদেশ দেওয়া যায় তাহা সম্পন্ন করেন। কোম্পানির বাগানে ২০০ মালি আছে, তন্মধ্যে এক জনকেও ঐ রূপ দেখি নাই, তাহাতেই অনুমান হয় অন্যত্রেও না থাকিবে।

১৪। এ দেশে বাগানের জমীতে অথবা অন্য স্থানের ভুমিতে বর্ষার পূর্ব্বে সার দেওয়া আবশ্যক অর্থাৎ মে মাসের শেষে অথবা জুন মাসের আরম্ভে সার দেওয়া উচিত। সার দিবার নিমিত্ত প্রথমে এক ফুট গভীর করিয়া খুঁড়িয়া

জমি প্রস্তুত করিবে কিম্বা যদি জমিতে জুলি করিতে হয় তাহা হইলে দুই ফিট গভীর করিয়া জুলি কাটিবে। যে জমিতে অধিককাল ফসল থাকে, তাহাতে জুলি কাটাই ভাল. কেননা তাহাতে জমির উপরিভাগে নূতন মাটী পড়ে কিন্তু ইহাতে কি রূপ উপকার হইতে পারে ভারতবর্ষের অত্যল্প লোক তাহা জানে। আমরা নর্শরির বাগানের জমিতে জুলি কাটিয়াই চাস করিয়া থাকি, তাহাতে যথেষ্ট উপকারও দর্শে, অতএব আমার বোধ হয় অন্য স্থানেও ঐ রূপ জুলি কাটিয়া চাস করিলে ভাল হইতে পারে। জমীতে এই রূপে জুলি কাটিতে হয় যথা—জমীর এক পার্শ্বে তিন বা চারি ফিট চৌড়া করিয়া সেই জমীর দীর্ঘতা পর্য্যন্ত অগ্রে জুলি কাটিবে পরে সেই জুলির পার্শ্বে আবার ঐ রূপ জুলি কাটিয়া তাহার মৃত্তিকা দ্বারা পূর্ব্বের জুলি পূর্ণ করিবে, এই প্রকারে সকল জমীতে জুলি কাটা হইলে জমীর উপরের মাটী প্রত্যেক জুলির নীচে পড়িবে ও নীচের মাটী উপরে পড়িবেক তাহাতে জমীর উপরিভাগে সম্পূর্ণরূপে নূতন মাটী হইবেক।

১৫। শাক সব্জী রোপণ নিমিত্ত জমী খুঁড়িয়া অথবা তাহাতে জুলি কাটিয়া মাটী সমান করা হইলে তাহার উপরে সার ছড়াইয়া দিবে, তদনন্তর পরে মাটী দিয়া ঢাকা যাইতে পারে এত অল্প গভীর করিয়া আর একবার খুঁড়িয়া দিবে। জমীতে সার দিবার পরে, উপরে অত্যল্প মাটী দিয়া ঢাকিয়া দিবার তাৎপর্য্য এই যে সম্ভব অধিক বৃষ্টি হইলে জলের দ্বারা ঐ সার গুলিয়া তাহার সারভাগ জমীর ভিতরে যাইবে পরে ঐ জমী অতিশয় উর্ব্বরা, হওয়াতে বীজ বপন অথবা চারা রোপণ উত্তমরূপে হইবে। বর্ষা শেষ হইলে একবার অল্প করিয়া খুঁড়িয়া মৃত্তিকা উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া দিতে হইবে পরে জমীর উপর চৌকার চিহ্ন করিয়া তাহাতে বীজ বপন করিবে অথবা একেবারে চারা পুতিয়া দিবে যদি বীজ ছড়ান যায় তাহা হইলে চৌকা সকল অল্প করিয়া মাড়াইয়া রেক নামক অস্ত্র শেষ দ্বারা একবার বীজ সকল উসকাইয়া দিতে হইবে. তাহা হইলে বীজ মাটীর নীচে পড়িয়া শীঘ্র গাছ বাহির হইবে। বর্ষার অবসান হইলে পর যদি জমীতে সার দেওয়া হয়, তাহা হইলে পুনরায় বর্ষা পর্য্যন্ত ঐ সার তদবস্থায় থাকে, জমীর ভিতর প্রবেশ না হওয়াতে ঐ সারে তেজ হয় না সুতরাং যে জন্য সার দেওয়া হয় তাহা সিদ্ধ হইতে পারে না। পরন্তু উষ্ণ দেশে জমীতে শুক্নার সময় শুক্না সার দেওয়া ভাল নহে, সার অধিক ভিজা থাকিলে উপকারক হয়, আমার বোধ হয় এদেশে শুক্নার সময় জমীতে সার দিলে অত্যল্প উপকার হয়। অতএব উপযুক্ত সময় উপস্থিত হওয়া পর্য্যন্ত সার সকল সূর্য্যের উত্তাপে শুষ্ক না হয় এমত করিয়া রাখা উচিত, সারের উপর কোন প্রকার আবরণ দিয়া হউক অথবা অন্য কোন উপায়ে হউক এইরূপে রাখিতে হইবে যেন তাহার জলীয় ভাগ নষ্ট হইয়া না যায়, কেননা সরস সারই অতিশয় কর্ম্মণ্য হয়।

ক্রমশঃ।

কৃষিতত্ত্বের মূল্য প্রাপ্তি।

১।	শ্রীযুক্ত কুমার ইন্দ্রচন্দ্র সিংহ বাহাদুর, পাইকপাড়া, ...	১৮৲
২।	,, শরৎচন্দ্র সিংহ, ,, ,, ...	৪৲
৩।	শ্রীযুক্ত বাবু জয়গোবিন্দ লাহা কলিকাতা, ...	৷৹
৪।	,, ,, এইচ, ডি মিত্র, আলাহাবাদ, ...	৩৷৶৹
৫।	,, ,, ব্রজলাল মল্লিক, কলিকাতা, ...	১৷৶৹
৬।	,, নবাব আবদুল গনি, সি, এস, আই, ঢাকা, ...	২৲
৭।	,, ডাক্তার রাজেন্দ্রলাল মিত্র রায় বাহাদুর, কলিকাতা, ...	২৲
৮।	,, বাবু যশোদালাল রায়, বেলেয়াটি, ...	৩৲
৯।	শ্রীযুক্তা মহারাণী স্বর্ণময়ী দেবি, কাশিমবাজার, ...	২৲
১০।	শ্রীযুক্ত বাবু পুর্ণচন্দ্র মুখোপাধ্যায়, কলিকাতা, ...	১৲
১১।	,, সেক্রেটারি পবলিক লাইব্রেরি, সাতক্ষিরা, ...	৩৷৴১৹
১২।	শ্রীযুক্ত বাবু হরমোহন রায় চুড়ামণি, পুরি, ...	৩৷৶৹
১৩।	,, গিরিশচন্দ্র মুখোপাধ্যায়, কলিকাতা, ...	২৷৹
১৪।	,, শ্রীনাথ দত্ত রায়, কলিকাতা, ...	১৲
১৫।	,, নিলমণি মিত্র, কলিকাতা, ...	৩৲
১৬।	,, সেক্রেটারি পবলিক লাইব্রেরি, শ্রীরামপুর ...	২৷৹
১৭।	,, সেক্রেটারি বঙ্গ বিদ্যালয়, কুদুড়িয়া, ...	১৲
১৮।	,, রাইমোহন মণ্ডল, বাদুড়িয়া, ...	১৷৷৴৹
১৯।	,, বেণিমাধব মুখোপাধ্যায় সাইদাবাদ, ..	১৲
২০।	,, কালীপদ ঘোষ, তেজপুর, ...	৪৷৶৹
২১।	,, কালিমোহন সেন, দিনাজপুর, ...	৩৷৶৹
২২।	,, কেদারনাথ বাকচি, কৃষ্ণনগর, ..	২৲
২৩।	,, খগেন্দ্রনারায়ণ চৌধুরী, গোয়ালপাড়া, ..	২৲

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩৲ টাকা।

কলিকাতা ও তন্নিকটস্থ গ্রাহকগণের বার্ষিক চাঁদা তদ্বাদে ১২৲ টাকা। তাঁহাদের বীজের প্যাকিং খরচা লাগে না।

যিনি যে সময়ে নর্শরির গ্রাহক হইবেন, সেই মাস হইতে পর বৎসরের ঐ মাসের পুর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে, কিন্তু মফঃসল হইতে চাঁদা অগ্রিম দেয়।

যাঁহারা পুর্ব্ব হইতে নর্শরির গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন, তাঁহারা অগ্রিম ১৫৲

টাকা টাদা দিলে সময়২ যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃষিতত্ত্বও পাইবেন, তাহাতে তাঁহারা ১।৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন, যাঁহারা এক কালে নর্শরি ও কৃষিতত্ত্বের নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগের প্রতিও ঐ নিয়ম।

নর্শরির গ্রাহকগণ নিম্ন লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন—যথা, মাঘ মাসে চৈতে শসা, কাকুড়, ফুটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভূমের খেঁড়ো ও কাঁকড়ি, কুমড়া, কদলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের দেশী শাকসবজি, ঝিঙ্গে, ভেণ্ডি, বেগুন, লাউ, শিম, শাঁকআলু, ইত্যাদি নানা প্রকার এবং বর্ষায় উৎপন্ন নানা প্রকার ফুলের বীজ। শ্রাবণ বা ভাদ্র মাসে বিলাতী ও মারকিনের সবজি, অনেক রকমের কপি, মটর, শিম, বিট, গাজর, এগ্রামুলা, সুরতি মুলা, ছালাদ, শেলেরি, শসা, কুমড়া, মরিচ, লঙ্কা, এণ্ডিব ইত্যাদির এবং অতি মনোহর নানা প্রকার হৈমন্তিক কুসুমের বীজ গ্রাহকেরা নিয়মিত সময়ে পাইয়া থাকেন।

নর্শরির বা কৃষিতত্ত্ব বিষয়ক পত্র এবং উভয়ের মূল্য আমার নিকট পাঠাইতে হইবে।

শ্রীনৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায়।
পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

বিজ্ঞাপন।

শ্রীযুক্ত কালীময় ঘটক প্রণীত নিম্ন লিখিত পুস্তকগুলি কলিকাতা সংস্কৃত যন্ত্রের পুস্তকালয়ে এবং রাণাঘাটে শ্রীযুক্ত রামলাল মুখোপাধ্যায়ের দোকানে পাওয়া যায়। এক কালে পাঁচ টাকার পুস্তক লইলে ২০, টাকার হিসাবে কমিসান্ দেওয়া যায়।

পুস্তক।	মূল্য।
প্রথম চরিতাষ্টক	।০
দ্বিতীয় চরিতাষ্টক	।।০
পদ্যময় (প্রথম ভাগ)	৵০
কৃষি প্রবেশ	৵০
কৃষি শিক্ষা	।।০

AN EXCELLENT TRAGEDY!!

ছিন্নমস্তা!

বিয়োগান্ত নবন্যাস।

মূল্য ১, টাকা—ডাক মাসুল /০

কলিকাতা সংস্কৃত যন্ত্রের পুস্তকালয়, কালেজ ষ্ট্রীট, ৫৫ নং ক্যানিং লাইব্রেরি এবং ৯৭ নং শ্রীযুক্ত গুরুদাস চট্টোপাধ্যায়ের দোকানে, চীনাবাজার পদ্মচন্দ্র নাথের দোকানে ও পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

কৃষি বিজ্ঞান।

(৬৬ পৃষ্ঠার পর।)

আমরা কৃষি বিজ্ঞানের ক্ষিতি প্রকরণে খৈল, জল, চুণ ইত্যাদি যে সকল সারের উল্লেখ করিয়াছি, ক্রমে তাহাদিগের প্রত্যেকের বিবরণ প্রকাশ করিব। তন্মধ্যে চতুর্থ ও পঞ্চম সংখ্যায় খৈলের বিষয় লিখিত হইয়াছে। ক্রমানুসারে এই সংখ্যায় জলের বিষয় লিখিতব্য। কিন্তু জলের বিষয় "অপ্" প্রকরণে লেখা যাইবে বলিয়া তাহা এই সংখ্যা হইতে পরিত্যক্ত হইয়া ইহাতে অন্যান্য সারের বিষয় লিখিত হইল।

চূর্ণ,—জর্ম্মন্ ও ইংরেজ কৃষকেরা স্ব২ কৃষি ক্ষেত্রে বহুল পরিমাণে চূর্ণের ব্যবহার করিয়া থাকেন। এ দেশে সকল প্রকার ক্ষেত্রে ও সকল প্রকার শস্যে চূণের প্রয়োজন হয় না। যদি আটাল মৃত্তিকার ভূমিতে কোন প্রকার শস্য জন্মান আবশ্যক হয়, তবে ঐ মৃত্তিকাকে শিথিল করিবার জন্য শস্য বপণের অনেক পূর্ব্বে তাহাতে চূণ, চূর্ণাবস্থায় দেওয়া উচিত। যে সকল ক্ষেত্র বহুকাল হইতে অকর্ষিতাবস্থায় পতিত থাকে এবং নানা প্রকার কঠিন মূল বিশিষ্ট তৃণ ও বন্য বৃক্ষাদিতে আচ্ছন্ন থাকে; সেই জমিতে আবাদ করিতে হইলে তাহাতে চূণ দিতে হয়। চূণের [illegible] ঐ ভূমির কঠিন মৃত্তিকা শিথিল ও ঐ উদ্ভিদ্ সকলের মূল নষ্ট হয়। চূ[illegible] ক্ষ সম্বন্ধে শস্যাদির পক্ষে সারের কার্য্য করে না; কিন্তু পরম্পরাসম্বন্ধে [illegible] শস্যাদির বিশেষ উপকার করিয়া থাকে।

১। মৃত্তিকাকে শি[illegible] ও সচ্ছিদ্র করিয়া উদ্ভিদ্ মূল প্রসারণের উপযোগী করিয়া দেয়।

২। মৃত্তিকাস্থ অম্ল স[illegible] নষ্ট করিয়া লৌহ ঘটিত পদার্থ সকলকে কোমল করিয়া দেয়।

৩। মৃত্তিকাস্থ রস পরিমা[illegible] য়া উদ্ভিদ্ পোষণ পদার্থ সকলকে উদ্ভিদের গ্রহণোপযোগী ক[illegible]

৪। উদ্ভিদের অনিষ্ট কর[illegible] লের ক্ষয় সাধন করে।

সচরাচর বিঘা প্রতি ১০।১২ [illegible] ই চলিতে পারে। বপণাদির অনেক পূর্ব্বে ক্ষেত্রে চূণ না দিলে [illegible] প্রয়োজনীয় উদ্ভিদ্ সকলও মরিয়া যাইতে পারে।

অস্থিচূর্ণ,—ইহাও আটাল ও কঠিন মৃত্তিকার উপযোগী সার। ইহাও মৃত্তিকাকে শিথিল করিয়া প্রায় চুণের ন্যায়ই ভূমি ও শস্যাদির উপকার করিয়া থাকে। সচরাচর ইক্ষু ও চা ক্ষেত্রে এই সার প্রদত্ত হয়। এখন মফঃসলের চতুর্দ্দিকে ইয়ুরোপীয়দিগকে গবাস্থি সংগ্রহ করিতে দেখা যায়। ঐ সকল অস্থি চূর্ণীকৃত হইয়া আসামের চা ক্ষেত্রে প্রেরিত হইয়া থাকে।

বিষ্ঠাদি,—গোময় যে, সর্ব্ব প্রকার শস্যের পক্ষেই সারের কার্য্য করিয়া থাকে, তাহা এ দেশের সকলেরই বিদিত আছে। কিন্তু অন্যান্য জীবের বিষ্ঠাদিও যে, উৎকৃষ্ট সারের কার্য্য করে, তাহা বোধ হয়, এ দেশের অনেকেই অবগত নহেন। মনুষ্য, অশ্ব, শূকর, মেষ, গুয়েনো নামক পক্ষী ইত্যাদি বহুবিধ প্রাণীর মল মূত্রে উৎকৃষ্ট সার হইয়া থাকে। এই বিষয়ে আমরা স্বতন্ত্র প্রবন্ধ না লিখিয়া "কৃষিশিক্ষা" নামক পুস্তকের একাদশ পাঠ হইতে কোন২ অংশ সঙ্কলন করিয়া দিলাম।

মনুষ্যের মল মূত্র জাত সার প্রস্তুত করা কিম্বা তাহা ভূমিতে প্রদান করা দূরে-থাকুক, উহার আন্দোলনেও আমরা ঘৃণা বোধ করি। এই ঘৃণা যে, আমাদের অজ্ঞতা মূলক তাহাতে সন্দেহ মাত্র নাই। রসায়ন শাস্ত্রে অনভিজ্ঞতাই ঐ রূপ ঘৃণার মূল। যদি সাধারণে অবগতি থ[illegible]ত যে, বিষ্ঠাদি অপবিত্র পদার্থ সকল নিয়তই রূপান্তরিত হইয়া উদ্ভিজ্জ[illegible]রিণত হইতেছে এবং সেই সকল উদ্ভিদ্ মনুষ্যাদি প্রাণিগণ কর্ত্তৃক ভু[illegible]ইতেছে, তাহা হইলে কখনই উক্তবিধ ঘৃণার উৎপত্তি হইত না। ম[illegible], এ বৎসর কোন ক্ষেত্রে লোকে নিয়ত মল মূত্র ত্যাগ করিতেছে, আর বৎ[illegible] সেই ক্ষেত্রে উৎকৃষ্ট মূলা, বেগুন, কপি প্রভৃতি উৎপন্ন হইতে লাগিল। [illegible]হাত সকলেই ব্যবহার করিয়া থাকেন। মনুষ্যের মল মূত্র জাত সার হইতে [illegible]পন্ন শস্যাদি, যখন সকলকেই ব্যবহার করিতে হয়, তখন [illegible]ষিকার্য্যে [illegible]শ উৎকৃষ্ট সার ব্যবহার করিতে বিমুখ থাকা কাহারই উচিত [illegible]র বিষ্ঠা সর্ব্বোৎকৃষ্ট সার হইবার কারণ এই যে, উহাতে যব[illegible]ানিয়া সর্ব্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে আছে এবং তাহাতে [illegible]পোষণ পদার্থও ন্যূনাধিক পরিমাণে থাকে।

অনেক জেলখানায় পরীক্ষা [illegible] হইয়াছে যে, মলমূত্র মিশ্রিত মৃত্তিকা অতি উৎকৃষ্ট সার। এখানক[illegible] যে জমিকে আবাদ করিতে ইচ্ছা

করেন, তাহা মধ্যে মধ্যে দুই এক বৎসর যদি সকলকে মলত্যাগার্থ ছাড়িয়া দেন, তাহা হইলে কিয়ৎ পরিমাণে উপকার হয়। পশ্চিম দেশে এ প্রথা প্রচলিত আছে; তত্রত্য কৃষকেরা আপন আপন আবাদি জমিতে মলমূত্র ত্যাগার্থ যত্নপূর্ব্বক অন্যান্য লোকদিগকে আহ্বান করে। লক্ষ্ণৌ প্রভৃতি স্থানের কৃষকেরা মিউনিসিপ্যাল কমিস্যনারদিগের নিকট হইতে পাইখানার মলক্রয় করিয়া আপনাদের ক্ষেত্রে দেয়। ঠিক এরূপ ব্যবহার এদেশে কোন কালে প্রচলিত হইবে কি না তাহা বলা যায় না। তবে ক্ষেত্রে মলত্যাগ করণের প্রথা সহজেই প্রবর্ত্তিত হইতে পারে। দুই এক বৎসর অন্তর জমি ফেলিয়া রাখার প্রথা থাকায়, ঐ উদ্দেশ্যটী কার্য্যতঃ কিয়ৎ পরিমাণে সিদ্ধ হইয়া থাকে। কিন্তু মলশুষ্ক মৃত্তিকার সহিত মিশ্রিত না হইলে বিশেষ ফল হয় না।

পক্ষী, মেষ, অশ্ব ও শূকরের মলে যে উত্তম সার প্রস্তুত হইতে পারে, বোধ হয়, এদেশীয় কৃষকগণ আদৌ তাহা অবগতই নহেন। কোন২ দ্বীপ ও পর্ব্বত-বাসী গুয়েনো নামক সামুদ্রিক পক্ষী বিশেষের মলে এমন উৎকৃষ্ট সার হয় যে, ইয়ুরোপীয় কৃষকগণ কোটি কোটি টাকা ব্যয় করিয়া তাহা আনিয়া স্বদেশস্থ কৃষি ক্ষেত্রে প্রদান করে। গুয়েনোর মলকেও গুয়েনো কহে। শাত ভাগ গুয়েনোতে ১৫ ভাগ যবক্ষার জান আছে। এদেশের কোন্ কোন্ পক্ষীর মলে সার হইতে পারে, তাহার সন্ধান লওয়া উচিত। বোধ হয়, মৎস্য ও মাংস ভুক্ পক্ষী ম[illegible] বই মলে সার হইতে পারে।

জন্তুর চর্ম্ম, মাং[illegible] ভুঁড়ি প্রভৃতি পচিয়া মৃত্তিকাবৎ হইলে উত্তম সার হয়। পুঁটি ও চিঙ্গড়ি [illegible] চাইয়া চারা গাছের গোড়ায় দিলে বিশেষ উপকার হইয়া থাকে, তাহা [illegible]কই অবগত আছেন। বিশেষতঃ পোকা লাগিয়া যে সকল গাছের অনি[illegible] করে, তাহাদের গোড়া খুঁড়িয়া তাহাতে কতকগুলি পুঁটি মাচ দিয়া মাটী চাপ[illegible] দিলে পোকায় আর গাছের অনিষ্ট করে না। এই বিষয়টী অনেক স্থলে পর[illegible]ত হইয়াছে।

পলল ও বোদ—এই [illegible] সার দুই প্রকার মৃত্তিকা বিশেষ। কোন্২ প্রকার মৃত্তিকাকে পলল [illegible] তাহা আমরা ৪র্থ সংখ্যা কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিয়াছি। এই [illegible]ল প্রকার শস্যের পক্ষে উপকারী হইতে পারে। গঙ্গার পূর্ব [illegible] ও ২৪ পরগণার কৃষকেরা কেবল পলল দ্বারাই উৎকৃষ্ট রূপে [illegible] প্রস্তুত করিয়া থাকে। পলল দুই

প্রকার ;—মাটী ও বালি। পদ্মার প্লাবনে যে পলিমাটীর উৎপত্তি হয়, তাহাতে বালুকার অংশই অধিক। আলু, কপি, তামাক, মূলা, শাঁকআলু, কচু প্রভৃতি বহুবিধ উৎকৃষ্ট শস্যে পলিমাটী সাররূপে ব্যবহার করা যায়। ঐ সার বপণাদির অনেক পূর্ব্বে ক্ষেত্রে দিতে হয়। ঐ সারের মূল্য প্রায়ই দিতে হয় না। অনধিক ২৲ টাকা খরচ করিলে যত মাটী উঠিতে পারে, এক বিঘা ভূমির পক্ষে তাহাই যথেষ্ট।

বোদ মাটী,—আম্র, কাঁটাল, নারিকেল, লিচু, কলা, কার্পাস ইত্যাদি বৃক্ষের পক্ষে বিশেষ উপযোগী। সকলেই অবগত আছেন যে, নূতন পুষ্করিণী খনন করিয়া তাহার ধারে তোলা মাটীর উপর যে বাগান করা যায়, তাহার বৃক্ষাদি অতি সতেজ হইয়া থাকে ; বোদ মাটীই তাহার কারণ। বৃক্ষাদি রোপণ করিবার অনেক পূর্ব্বে বোদ মাটী দিয়া জমি তৈয়ার করিতে হয়।

সার মাটী,—ইহা এক প্রকার মিশ্র সার। এই সার কিরূপে তৈয়ার করিয়া কি প্রকারে ভূমিতে প্রদান করিতে হয়, তাহা পঞ্চম সংখ্যার কৃষিতত্ত্বে ৭২ পৃষ্ঠায় বিবৃত হইয়াছে ; সুতরাং এই স্থলে আর তাহার পুনরুল্লেখ করা গেল না। ইহা প্রায় সর্ব্ব প্রকার শস্য ও শাক সবজিতেই ব্যবহার করা যাইতে পারে।

ক্রমশঃ।

শেগুন গাছের আবাদ।

ইংলণ্ড দেশে ওক্ কাষ্ঠের ন্যায় ভারতবর্ষে শেগুন [illegible] নানা কার্য্যে ব্যবহৃত হয়। এদেশে ওক্ বৃক্ষ উৎপন্ন হইবার কোন সম্ভা[illegible]না নাই, সুতরাং ওক্ ও শেগুন কাষ্ঠের গুণাগুণের তারতম্য পর্য্যালোচন[illegible]রা অনাবশ্যক। শেগুন কাষ্ঠ যে, এদেশে কেবল জাহাজ নি[illegible]ত হইয়া থাকে এমত নহে, ঘরের কড়ি, বরগা, দ্বার, জানাল[illegible] যে সকল গড়নে শক্ত ও অপেক্ষাকৃত লঘু কাষ্ঠের প্রয়োজ[illegible] দ্বারা তৎসমুদায়ই নির্ম্মিত হইয়া থাকে। অতএব এই কাষ্ঠের [illegible]দের সবিশেষ মনোযোগ করা

আবশ্যক। বঙ্গদেশে ইহার চাস আবাদের বড় একটা প্রচলন নাই. এই জন্য এখানে উহার কৃষির উন্নতি করা আবশ্যক। কিছু কাল পূর্ব্বে গবর্ণমেণ্ট এ বিষয়ে মনোযোগী হইয়া প্রচার করিয়াছিলেন যে, এদেশে শেগুন গাছের চাস করিতে পারিলে বিশেষ লাভ হইতে পারে। এই জন্য এদেশীয় সর্ব্ব-সাধারণকে বিশেষতঃ জমীদারগণকে উৎসাহ দেওয়া হইয়াছিল।

আটাল মাটীর যে সকল জমিতে উলুখড় প্রভৃতি তৃণ জাতীয় উদ্ভিদের মূল না থাকে, সেই সকল জমিতে শেগুন গাছের চাস হইতে পারে। শেগুন, শিশু প্রভৃতি কতকগুলি উদ্ভিদ অত্যন্ত বৃদ্ধিশীল। ইহার কাষ্ঠ প্রায় সকল অবস্থা-তেই কার্য্যকর হইতে পারে। শেগুন বৃক্ষ যে, অতিশয় বৃদ্ধিশীল তাহার প্রমাণ এই, ১৭৮৭ খ্রীঃঅব্দ রাজ মাহেন্দ্রী ও সরকার প্রদেশ হইতে কয়েকটা শেগুনের চারা আনাইয়া কোম্পানির বাগানে রোপণ করা হইয়াছিল। ১৮০৪ খ্রীঃব্দে ঐ বৃক্ষের পরিমাণ করায় জানা গিয়াছিল, উহা লম্বে প্রায় ত্রিশ ফিট্ এবং উহার বেড় আট ফিট্ হইয়া ছিল। ১৭ বৎসরের মধ্যে এই রূপ বৃদ্ধি সমধিক বলিতে হইবে। এই অল্প কালের মধ্যে শেগুন গাছ যখন জাহাজ নির্ম্মাণের উপযোগিতা প্রাপ্ত হয়, তখন উহার প্রতি সর্ব্ব সাধারণের বিশেষ মনোযোগ করা আবশ্যক।

শেগুন গাছ বীজ হইতে জন্মে। কিন্তু কিরূপে উহার চারা উৎপন্ন ও প্রতিপালন কি হয়, তাহা বিশেষরূপে জানা আবশ্যক। কারণ এক গাছের কি এ র বীজ রোপণ করিয়া কেহ কৃতকার্য্য হন, কেহ বা বিফল-যত্ন হইয়া যান

শেগুনের ফ তশয় শক্ত, তাহার মধ্যে চারিটা করিয়া গহ্বর থাকে, প্রত্যেক গহ্বরে ট। বীজ থাকে। সেই বীজ মৃত্তিকার মধ্যে প্রোথিত হইলে অষ্টাদশ মা পর্য্যন্ত তাহার উৎপাদিকা শক্তি বিনষ্ট হয় না। শেগুনের বীজ ভাদ্র আ মাসে পরিপক্ক হয়; সেই সময়ে গাছ হইতে সংগ্রহ করিয়া রাখিতে হয়। বর্ষার প্রারম্ভে কিম্বা উত্তর পশ্চিম দিগের বায়ু প্রবাহ আরম্ভ হইলে তাহা হয়। বর্ষার পূর্ব্বেই রোপণ করিতে পারিলে আরও ভাল হয় পরে আচ্ছাদিত চৌকার মধ্যে এক ইঞ্চি অন্তরে পুতিবে এ রে অতি অল্প পরিমাণে মৃত্তিকার আচ্ছাদন দিবে। পরে প। ঘাস সেই মৃত্তিকার উপর ছড়াইয়া

দিবে এবং শুকার সময়ে সর্ব্বদা জল দিতে হইবে। এই রূপে রোপণ করিলে চারি সপ্তাহের পর আট সপ্তাহের মধ্যে ঐ সকল বীজের প্রত্যেক হইতে এক অবধি চারিটা পর্য্যন্ত চারা হইবে। কখন২ এরূপ ঘটনা হয় যে, বীজ সকল উক্ত নিয়মিত সময়ের মধ্যে অঙ্কুরিত না হইয়া দ্বিতীয় বা তৃতীয় বৎসরে অঙ্কুরিত হইয়া থাকে। যদিও সচরাচর এরূপ ঘটনা হয় না, তথাপি এরূপ জমিতে ঐ সকল বীজ রোপণ করা উচিত, যাহা অন্ততঃ পর বৎসরের বর্ষাকাল পর্য্যন্ত বীজাঙ্কুরের অপেক্ষায় রাখা যাইতে পারে। কোন২ স্থলে বীজাঙ্কুরের বিলম্ব হওয়ায় কেহ২ বীজ সকলকে অকর্ম্মণ্য বোধে সেই ভূমি পুনর্ব্বার খনন পূর্ব্বক তাহাতে অন্যবিধ শস্য রোপণ করিয়া শেগুন গাছের আবাদ বিষয়ে অকৃত কার্য্য হইয়াছেন।

শেগুনের চারা সকল প্রথম উৎপত্তি কালে আকারে ও পরিমাণে কপি শাকের চারার ন্যায় বোধ হয়; কিন্তু উহা শীঘ্র বাড়িয়া উঠে। চারা সকল দুই ইঞ্চি পরিমাণে উচ্চ হইলে তাহা তুলিয়া পৃথক্ স্থানে ছয় ইঞ্চি অন্তর পুতিয়া দিতে হয়। এই স্থানে পরবর্ত্তী বর্ষাকাল পর্য্যন্ত রাখিতে হয়। ঐ বর্ষা বাদে যে খানে বরাবর থাকিবে, সেই স্থানে পুতিবে। ছোট চারা, মধ্যে একবার স্থানান্তর না করিয়া একেবারে স্থায়ীরূপে পুতিলেও চলিতে পারে, কিন্তু প্রথম নিয়মানুসারে রোপণ করাই উত্তম। কারণ মধ্যে একবার চারা সকলকে স্থানান্তর করিলে কোন্ চারা স্থায়ী হইবে এবং কোন্ চারা মরিয়া যাইবে, তাহা জানিতে পারা যায়।

ক্রমশঃ।

কপি।

কপি নানা প্রকার। আমরা প্রতি [illegible] হইতে নানা জাতীয় কপির উৎকৃষ্ট ও নূতন বীজ অ[illegible] ল্য বিক্রয় করিয়া থাকি। বিশেষতঃ আগামী বর্ষের জন্য আমো[illegible] র ও বৃহৎ জাতীয় কপির বীজ আনাইবার উদ্যোগ করা গিয়াছে [illegible] বর্ষের জন্য যত প্রকার কপির বীজ আসিবে, নিম্নে তাহাদি[illegible] ল্লখ করা গেল। যথা লার্জ

ড্রুম্‌হেড্‌, সুগারলোফ্‌, আরলি ইয়ার্ক, ব্লম্‌স্‌ডেল্‌ আরলি, ব্লম্‌স্‌ডেল্‌ লেট্‌, রেড্‌ ডচ্‌, বেটারসিয়া, জারসি ওয়েকফিল্‌ড ব্রোকলি, ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাউট্‌স্‌।

লাউডেন্‌ সাহেব বলেন, কপি জাতীয় উদ্ভিদ্‌ পূর্ব্বকালে স্পেন্‌, হলণ্ড, ফ্রান্স, ইংলণ্ডের পশ্চিম পার্শ্ব এবং ভূমধ্য সাগরের উপকূলবর্ত্তী অরণ্যে স্বভাবতই জন্মিত। তখন উহা সুখাদ্য উদ্ভিদের মধ্যে পরিগণিত ছিল না। ফুল, ওল, সালগম, বুর্টা ইত্যাদিও কপি জাতীয় উদ্ভিদের মধ্যে পরিগণিত। হলণ্ড ও ওয়েল্‌সের উপকূলবাসী লোকেরা সর্ব্বাগ্রে কপির ব্যবহার অবগত হয়। পরে ইংলণ্ড ও ফ্রান্স দেশে উহার ব্যবহার প্রচলিত হয়। অনন্তর ক্রমশঃ পৃথিবীর সর্ব্বত্র উহার চাস আবাদ আরম্ভ হইয়াছে এবং কৃষি কৌশল দ্বারা ঐ জাতীয় উদ্ভিদের সংখ্যা বৃদ্ধি ও উন্নত হইয়াছে।

বাঁধা কপির উৎকৃষ্ট বীজ এদেশে জন্মে না, উহা হিম প্রধান দেশে জন্মিয়া থাকে, এই জন্য উহা বিদেশ হইতে আনাইতে হয়। এদেশে কেবল ফুল কপির বীজ তৈয়ার করা যাইতে পারে। কি প্রণালীতে এই বীজ প্রস্তুত করিতে হয়, আমরা তাহা পরে প্রকাশ করিব। কপির বীজ ভাল কি মন্দ, নূতন কি পুরাতন, তাহা পরীক্ষা করিতে হইলে বীজকে ভাঙ্গিতে হয়। বীজ ভাঙ্গিলে যে চ টা দাউল বাহির হয়, তাহার বর্ণ প্রথমে পীত, পরে সোণার ন্যায় হইলে তন ও উৎকৃষ্ট বলিয়া স্থির করা যাইতে পারে।

পাইকপ র্বরির বাগানে যে প্রকারে কপি শাকের আবাদ হইয়া থাকে, নিম্নে র বিবরণ লেখা যাইতেছে। ভাদ্র মাসে গামলা সকল দোআঁশ মাট পূ। করিয়া তাহাতে বিরল ভাবে কপির বীজ বপণ করিতে হয়। গামলার উপরি ভাগের দুই ইঞ্চি মাটী চূর্ণ করত সূক্ষ্ম চালনী দ্বারা চালিয়া দিতে হ; হস্ত দ্বারা উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া দিলেও চলিতে পারে। বীজ বপণ করার প ঐ রূপ চূর্ণ মৃত্তিকা দ্বারা তাহা ঢাকিয়া দিতে হয়। বীজ বপণের পর প্রায় য় জল দেওয়া নিষিদ্ধ। পরে প্রতি দিন সন্ধ্যার পূর্ব্বে সূক্ষ্ম নের বোমা দ্বারা গামলায় জল দিবে। জল ধারার বেগে ব পড়িলে পুনরায় চূর্ণ মৃত্তিকা দ্বারা তাহা ঢাকিয়া দিতে হইবে। জ প্রায়ই ৩।৪ দিনে অঙ্কুরিত হইয়া থাকে, কেবল লাল ও ওল ক টায় অঙ্কুর বাহির করে। বীজ অঙ্কুরিত না হওয়া পর্য্যন্ত গামল হৃত স্থানে রাখিতে হয়। অঙ্কুরিত হওয়ার

পর গামলা সকলকে এমন স্থলে রাখিতে হয়, যেখানে অধিক রৌদ্র কিম্বা অধিক ছায়া না লাগে। কপির গামলায় কোন মতে বৃষ্টি লাগিতে দেওয়া উচিত নহে। কপির চারা প্রস্তুত করা বিষয়ে উপরি উক্ত নিয়ম সকল বিশেষ রূপে প্রতিপালন করা কর্ত্তব্য।

কপির চারা সকল যখন সতেজ ও সরলভাবে দণ্ডায়মান হইয়া ৪।৫ টী পত্র ধারণ করিবে, তখন তাহাদিগকে পূর্ব্বোক্ত প্রণালীতে প্রস্তুত পৃথক গামলায় বিরল ভাবে রোপণ করিতে হয়। দ্বিতীয়বার রোপণের জন্য গামলার অভাব হইলে উত্তমরূপে চাস দেওয়া সার পূর্ণ চৌকায় রোপণ করিলেও চলিতে পারে। ঐ চৌকার মাটী পার্শ্ববর্ত্তী ভূমি অপেক্ষা ৩।৪ ইঞ্চি উচ্চ হওয়া আবশ্যক এবং উহার অর্দ্ধ হস্ত নিম্ন পর্য্যন্ত মৃত্তিকা অতিশয় চূর্ণ ও শিথিল করিয়া দিতে হয়। এই চৌকাতেও বোমা দ্বারা জল দিতে হয়। মধ্যে২ নিড়ানি দ্বারা গোড়া খুসিয়া দিতে হয়। ঐ দিন গোড়ায় জল দেওয়া যায় না।

এই রূপে কিছু দিন পালন করিলে চারা সকল বলবান হইয়া উঠে। তখন উহাদিগকে পৃথক্ জমিতে উভয় পার্শ্বে দাঁড়ার মধ্যে এক হাত অন্তর পুঁতিয়া দিতে হয়। এই চারা স্থানান্তর করিবার সময় বিশেষ সতর্ক হওয়া উচিত। কিছু দিন প্রত্যহ গাছের গোড়ায় অল্প পরিমাণে জল (দে)ওয়া আবশ্যক। চারা সকল এই জমিতে লাগিয়া গেলে এবং প্রত্যেক গ[illegible] ১০টী করিয়া পাতা হইলে আইল ভাঙ্গিয়া দিয়া জমিকে সমান করিয়া[illegible] পরে ৬।৭ দিন অন্তর জমিতে জল সেচিয়া দিবে এবং যো হইলেই মা[illegible] দিতে হয়। এই রূপে ৬।৭ দিন অন্তর জল দেওয়া, মাটি খোঁড়া এবং ম[illegible] ঘাস বন পরিষ্কার করিয়া দেওয়া এই কার্য্য গুলি নিয়মিতরূপে করিতে [illegible]রলে ৫।৬ সপ্তাহ মধ্যে কপি প্রস্তুত হইয়া উঠিবে।

*চারা তৈয়ার করিবার জন্য বীজ সকল ভূমিতে বপ[illegible] করা যাইতে পারে; কিন্তু ঐ ভূমি হোগলা কিম্বা দরমার [illegible] [illegible]য়া দিতে হয়। রাত্রে টাটি খুলিয়া শিশির লাগাইতে হয়। [illegible]লিয়া দেওয়া আবশ্যক, নচেৎ চারা সকল লম্বা ও দুর্ব্বল হইয়া য[illegible]

ক্রমশঃ

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(৭৩ পৃষ্ঠার পর।)

পুত্র। পিতঃ, আজ আপনার কাছে শ্রাবণ মাসের বৃত্তান্ত শুনিব। আষাঢ় মাসের সমস্ত কর্ত্তব্য কর্ম্ম গুলি যেমন পরিষ্কাররূপে বুঝাইয়া দিয়াছেন, শ্রাবণ মাসের কথাও সেইরূপে বলিয়া দিবেন।

পিতা। জলের অভাবে যেমন গাছ পালার হানি হয়, আবার বেশী জলে উহাদিগের তার অপেক্ষাও ক্ষতি হইয়া থাকে। তোমার বাগান কি শস্য ক্ষেত্রের কোন স্থলে যদি দেখিতে পাও যে গাছ পালার গোড়ায় জল বসিতেছে, তবে তৎক্ষণাৎ তাহার উপায় করিবে।

পু। গাছ পালার গোড়ায় জল বসিলে কিরূপে তাহার উপায় করিতে হয়?

পি। বর্ষার জল খাওয়াইবার জন্য গাছের গোড়ায় যে আইল বাঁধিয়াছ, তাহা ভাঙ্গিয়া দিয়া এরূপে গোড়া খুঁড়িয়া দিবে, যেন গাছের গোড়া শীঘ্র শুকাইয়া যায়। এই রূপ যদি জলের এক কালে অভাবে কোন গাছের অনিষ্ট হইতেছে, দেখিতে পাও, তবে সেই সকল গাছের গোড়ায় আইল বাঁধিয়া কতক গুলি ঘাস, পাতা কি পালা দ্বারা গোড়া ঢাকিয়া দিবে এবং তাহার উপর প্রতি দি[illegible] ল দিবে।

পু। যদি কেহ [illegible] মাসে কলা গাছ পুতিতে না পারিয়া থাকে, তবে কি শ্রাবণ মাসে পুতিতে [illegible] না?

পি। "ডাক দিয়া [illegible] ল রাবণ।
কলা পোত অ[illegible] ঢ় শ্রাবণ।।"

শ্রাবণ মাসে কলা গাছ পুতিলেও হইতে পারে। এই রূপ বেগুন, আদা, হলুদ ও কচুর জমিতে যদি আষাঢ় মাসে দাঁড়া বাঁধা না হইয়া থাকে; তবে এই মাসে বাঁধিয়া দিবে।

পু। যে সকল গাছের [illegible] তে হয়, তাহা কোন্ মাসে বাঁধা উচিত?

পি। অধিক বর্ষার সময়ে [illegible] উচিত। দাঁড়া বাঁধায় দুইটী উপকার হয়। প্রথম, গোড়ায় [illegible] বসিয়া গাছ পচিতে পায় না;

দ্বিতীয়, মাটী অতিশয় নরম থাকিলে তাহার ঘাস নিড়ানি দ্বারা নষ্ট করা কঠিন হয়, কিন্তু দাঁড়া বাঁধিবার সময় মাটীর চাপ উল্টাইয়া দিলে ঘাস সহজেই পচিয়া যায় এবং সেই সকল ঘাস পচিয়া মাটী হইয়া গেলে তাহাতে বিলক্ষণ সারের কাজ করে। আকের গাছের কতকগুলি পাতা ভাঙ্গিয়া দিবে এবং আর কতক গুলি তাহার গায়ে জড়াইয়া দিবে। আর এই রূপে জড়ান কাছাকাছি চারিটী ঝাড় একত্র বাঁধিয়া দিবে।

পু। আকের পাতা গায়ে জড়ান এবং কাছাকাছি চারিটী ঝাড় একত্র বাঁধার দরকার কি?

পি। পাতা গায়ে জড়াইয়া না দিলে আকের উপরিভাগ অতিরিক্ত রৌদ্রাদি লাগিয়া অতিশয় শক্ত হইয়া যায় এবং কাছাকাছি চারিটী ঝাড় একত্র না বাঁধিলে ঝড়ে কিম্বা প্রবল বাতাসে আকের ঝাড় সকল পড়িয়া ও ভাঙ্গিয়া যায়। এই জন্য আকের গায়ে পাতা জড়ান এবং চারিটী ঝাড় একত্রে বাঁধা নিতান্ত আবশ্যক। তবে ঝাড় গুলি যত দিন বেশ বড় হইয়া না উঠিবে, তত দিন পরস্পর বাঁধিতে হইবে না, কিন্তু প্রত্যেক ঝাড়ের গায়ে পাতা জড়ান, গাছ ছোট থাকিতে থাকিতেই আরম্ভ করিতে হইবে। যে স্থানে সর্ব্বদা রৌদ্র পায়, সেই রূপ স্থানের উত্তমরূপে চাস দেওয়া জমিতে সারিবন্দী করিয়া লঙ্কার চারা পুতিবে। শ্রাবণ মাসের প্রথম পক্ষের মধ্যে লঙ্কার চারা পুতিতেই হইবে।

পু। ছায়া জমিতে লঙ্কা পুতিলে কি হয়?

পি। লঙ্কার জমি রোদ পোড়া না হইলে লং[illegible] । হয় না। আর ঐ জমিতে আটাল মাটীর ভাগ কিছু অধিক থাকিলে [illegible] হয়। শ্রাবণ মাসের প্রথমে লঙ্কা রোয়া না হইলে গাছ ও ফল ভাল হয়[illegible] যে দোআঁশ মাটীর ক্ষেত্রে বালির অংশ কিছু বেশী আছে, সেই [illegible] জমিতে গভীররূপে চাস দিয়া এক কি দেড় হাত অন্তরে দাঁড়া বাঁধিয়া [illegible]ই দাঁড়ার উপর আধ হাত অন্তর দুইটী করিয়া শাঁক আলুর বীজ পুতি[illegible] শাঁক আলুর জমি সর্ব্বদা সল ও পরিষ্কার রাখিবে। তোমার [illegible]র ক্ষেত্র সকল তদারক করিবে, অনেক ক্ষেত্রের ধান এই মাসের [illegible]ঠিবে এবং কাটিবার উপযুক্ত হইবে। পাট, শণ ও মেস্তার [illegible]য়া এবং বোঝা বাঁধিয়া মাঠের কাছাকাছি যে সকল গর্ত্ত কি অ[illegible] আছে তাহাতে ফেলিয়া পচাইবে

তিন কি চারি দিন বাদেই কাচিয়া পাট, শণ তৈয়ার করিবে। স্রোতের জলে পাটাদি শীঘ্র পচে না। শণ, পাট কাচিবার জন্য অগ্রে যে কোন রূপে মজুর ঠিক করিয়া রাখিবে; কারণ ঐ গাছ সকল আবশ্যকমত পচিয়া যাওয়ার পর এক দিন দেরি হইলেই সব নষ্ট হইয়া যাইবে। শ্রাবণ মাসে আর কোন বিশেষ কাজ নাই।

ক্রমশঃ।

আলু।

আলু নানাবিধ। আলু একটী উৎকৃষ্ট খাদ্য। কারণ শরীর রক্ষার্থ যে সকল পদার্থের প্রয়োজন, আলুতে তাহার অধিকাংশই বিদ্যমান আছে। এই জন্য সর্ব্ব দেশীয় লোকেই আলুকে আদর করিয়া থাকেন। আলু যত প্রকার আছে, তন্মধ্যে গোল আলু বা বিলাতী আলুই সর্ব্বোৎকৃষ্ট এবং লাভ জনক শস্য। উহা সর্ব্ব প্রথমে দক্ষিণ আমেরিকার অরণ্য মধ্যে স্বভাবতই জন্মিত, তখন সর্ব্ব সাধার ণ্য উহার ব্যবহার প্রচলিত ছিল না। অনধিক দুই শত বৎসরের মধ্যে উ থিবীর সর্ব্বত্র ব্যাপ্ত হইয়া একটী প্রধান শস্যের মধ্যে গণ্য হইয়াছে। কিং র্য্যের বিষয় এই যে, এতাদৃশ উৎকৃষ্ট ও লাভজনক শস্যের আবাদ বঙ্গ সর্ব্বত্র প্রচলিত নাই। এদেশীয় অনেক কৃষকের এই রূপ সংস্কার আ ঘ, আলু সকল স্থানে হইতে পারে না; উহা পূর্ব্ব হইতে যে সকল স্থানে য়া আসিতেছে, কেবল সেই সকল স্থানেই হইতে পারে। বোধ হয়, এদেশী কৃষক সাধারণে উহার চাস আবাদ না জানাতেই তাহাদিগের ঐরূপ সংস্কার হ ছে এবং সেই জন্যই উহার চাস আবাদ বঙ্গ দেশের সর্ব্বত্র প্রচলিত হয় নাই। তে সহজে সর্ব্বত্র আলুর আবাদ প্রচলিত হইতে পারে, তদর্থ ন্ত। আমরা তদুদ্দেশেই নিম্ন লিখিত বিবরণটী সংগ্রহ করিয়া

আলুর জমি "বার মেসে" হওয়া। যে ভূমিতে আর কোন শস্যের আবাদ না করিয়া কোন নির্দ্দিষ্ট ্য রাখিয়া দেওয়া যায় তাহাকে "বার মেসে" কহে। বার মেসে জমি লিয়া রাখিলে চলে না; তাহাতে

প্রতি মাসে অন্তত দুইটী চাস দেওয়া আবশ্যক এবং তাহাতে ঘাস কি কোন রূপ আগাছা যাহাতে জন্মিতে না পারে সে বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখা উচিত। কারণ মৃত্তিকার উপর যে কোন উদ্ভিদ্ জন্মে, তাহাতেই ভূমির তেজোহরণ করে। কিন্তু কোন২ স্থানের কৃষকেরা আলুর জমিতে যথাকালে খাঁকুড়, ভুঁয়েশশা প্রভৃতি উৎপন্ন করিয়া লয়।

পলিমাটী, রেড়ির খৈল এবং নীলের পাতা পচা এই তিনটী আলুর পক্ষে উৎকৃষ্ট সার। কিন্তু আলুর জমিতে যদি উপযুক্ত কালে ও উপযুক্ত পরিমাণে পলিমাটী তোলা যায়, তাহা হইলে আর কোন প্রকার সারেরই প্রয়োজন হয় না। তবে আটাল মাটির ভূমেতে আলু করিতে হইলে, তাহাতে খৈল দেওয়া নিতান্ত আবশ্যক। আলুর মাটী কাশীর চিনির ন্যায় শিথিল করিয়া প্রস্তুত করিতে হয়। চাসারা বলে, "আলুর ক্ষেতে এত চাস দিতে হয় যেন, তাহার উপর ভরন্ত কলসি ফেলিয়া দিলে না ভাঙ্গে।" রাঢ় দেশীয় কৃষকেরা আলুর ক্ষেত্রে বৈশাখ মাসে নীল বপণ করে। আষাঢ় শ্রাবণ মাসে ঐ নীলের পাকা পাতা সকল জমিতে পড়িয়া ও পচিয়া আলুর পক্ষে উৎকৃষ্ট সার প্রস্তুত হয়। অধিকন্তু নীলের গাছ বিক্রয়ে কৃষকেরা কিছু লাভ পায়। জল ও পলিমাটী পাইবার সু[illegible]ধার্থ আলুর ক্ষেত্র সকল প্রায়ই বিল খানাদির নিকটে নির্দ্দিষ্ট হইয়া থা[illegible] মাঘ কিম্বা ফাল্গুন মাসে;—যখন অধিকাংশ বিল কি খাল শুষ্ক হ[illegible], তখন তাহা হইতে পলিমাটী তুলিয়া আলুর ক্ষেত্রে দিতে হয়। [illegible] পলিমাটী দিয়া পুনঃ লাঙ্গল দিতে হয়। পুনঃ২ এরূপে লাঙ্গল ও [illegible] দেওয়া আবশ্যক যেন, পলি ও ক্ষেত্রের মৃত্তিকা উভয়ে উত্তমরূপে মিশিয়া [illegible]য়।

উপরি উক্ত রূপে প্রস্তুত ক্ষেত্রে কার্ত্তিক ম[illegible]সের প্রথমে আলুর বীজ সকল শ্রেণীবদ্ধ রূপে রোপণ করিতে হয়। ভাদ্র[illegible]সের মধ্যেই বর্ষার শেষ হইয়া গেলে, আশ্বিন মাসেও আলু রো[illegible] [illegible]ত পারে। উভয় শ্রেণীর মধ্যে এক হাত এবং উভয় বীজের ম[illegible] [illegible]ক থাকা আবশ্যক। যে দিন বীজ রোপণ করা যায়, সেই [illegible] [illegible] বাহির হওয়া পর্য্যন্ত প্রতি দিন সন্ধ্যার পূর্ব্বে বীজের উপর হস্ত[illegible] [illegible] ছটা দেওয়া আবশ্যক। এক২টী বীজ হইতে এক গোছা করিয়া [illegible]র হয়। ঐ সকল চারার মধ্যে যে গুলি নিস্তেজ, সেই গুলিকে নষ্ট [illegible] [illegible]শিষ্ট গুলিকে রাখিতে হয়। এই

ৰূপ করিলে অবশিষ্ট চারা গুলির তেজ বৃদ্ধি হয়। চারা গুলি ৬।৭ অঙ্গুলি পরিমাণের হইলেই একবার সমস্ত ভূমিতে জল সেচিয়া দিতে হয়। পরে ঐ জল শুকাইয়া মাটীতে যো হইলেই মাটী উত্তমৰূপে ধূলাইয়া চারার গোড়ায় দাঁড়া বাঁধিয়া দিতে হয়। পরে প্রতি সপ্তাহে একবার করিয়া জল সেচিয়া দিতে হয়।

জল সেচিবার জন্য আলুর ক্ষেত্রের এক পার্শ্বে একটী বড় নালা কাটিতে হয়, এবং সেই নালার সহিত যোগ রাখিয়া উভয় শ্রেণীর মধ্য দিয়া এক২টী সঙ্কীর্ণ নালা কাটিয়া দিতে হয়। ঐ সকল নালা এক প্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্য্যন্ত সমতল হওয়া আবশ্যক, নতুবা ভূমির সর্ব্বত্র জল সঞ্চালিত হয় না। জল সিঞ্চন করিলেই দাঁড়ার মাটী ঝরিয়া নালার জলে পড়ে। জল শুকাইয়া যো হইলেই হস্ত দ্বারা ঐ মাটী উঠাইয়া গাছের গোড়ায় ধরাইয়া দিতে হয়। রীতিমত পাইট করিতে পারিলে তিন পক্ষের মধ্যে আলু খাইবার উপযুক্ত হয়। পৌষ মাসের প্রথম সপ্তাহ মধ্যেই আলু তুলিতে আরম্ভ করা যায়। কৃষকেরা বলে আলু তুলিবার সময় কোন ৰূপ অস্ত্র ব্যবহার করিতে নাই। তাহারা হস্ত কিম্বা বিদা কাটি দ্বারাই আলু তুলিয়া থাকে। অস্ত্র দ্বারা আলু কিম্বা গাছের মূল শিকড় কাটিয়া যাইতে পারে, এই জন্যই আলু তোলার সময় অস্ত্র ব্যবহা[illegible] র প্রথা নাই। প্রথমবারে মটরের মত ছোট২ আলু গুলি রাখিয়া অব[illegible] যুদার আলু তুলিয়া ফেলিতে হয়। পরে গাছ গুলিকে ঈষৎ হেলাইয়[illegible] ড়ায় মাটী চাপা দিতে হয়। একবার আলু তোলার পর তিন চারি দিন [illegible]র আবার জল সেচিয়া দিতে হয়। একবার আলু তোলা হইলে গাছ গুলি[illegible] পূর্ব্বাপেক্ষা তেজ বৃদ্ধি হয়। তখন পূর্ব্বোক্ত ছোট আলু গুলি বড় হইতে এ[illegible] যে সকল পত্র কক্ষ মাটী চাপা পড়ে, তাহা হইতে নূতন আলু জন্মিতে আরম্ভ [illegible]য়। পরে মাঘ মাসে এক কালে সমস্ত আলু তুলিয়া ফেলিতে হয়। ঐ সক[illegible] [illegible]াগে বাছাই করিয়া বড় গুলি খাইবার জন্য বাচিয়া ফেলিতে [illegible]লি বীজের জন্য রাখিতে হয়। বীজ আলু উত্তম পরিষ্কৃত [illegible]রে মাচার উপর ছড়াইয়া কিম্বা ঝুড়ি বোঝাই করিয়া টাঙ্গাইয়া[illegible] আলুর বীজ সকল এত যত্নে রাখিলেও যাহা রাখা যায়, তাহার [illegible]য়া যায়। দ্বিতীয়বারে পত্র কক্ষ হইতে যে সকল অপেক্ষাকৃত ছে[illegible] জন্মে, তাহাতেই উত্তম বীজ হয়। কারণ

ঐ সকল আলুতে অনেক চক্ষু থাকে, সুতরাং তাহা হইতে অনেক ফল বাহির হয়।

এদেশীয় প্রায় সমস্ত কৃষকই নিরক্ষর, তাহারা কোন্ শস্যে বিঘা প্রতি কি ব্যয় হয় এবং উৎপন্ন শস্যের বিক্রয় মূল্য হইতে ব্যয় বাদে কি লাভ থাকে, তাহার হিসাব রাখিতে পারে না। বিশেষতঃ কৃষি ক্ষেত্রে তাহারা স্বয়ংই অনেক কার্য্য করে, এজন্য ব্যয়ের প্রকৃত হিসাব রাখাও তাহাদের পক্ষে কঠিন হয়। আমরা অনেক যত্নে আলুর বিঘা প্রতি গড় ব্যয় ও লাভের হিসাব সংগ্রহ করিয়াছি। যাঁহারা নূতন কৃষি কার্য্যে প্রবৃত্ত হইবেন, তাঁহাদিগের পক্ষে ঐ হিসাব বিশেষ উপকারক হইবে, এই বিবেচনায় উহা নিম্নে প্রকাশ করিলাম।

আলুর বিঘা প্রতি ব্যয়।

চাস, ...	...	৫)
পলিমাটী তোলা,	...	২)
বীজ রোপণ, ..	...	১)
বীজের মূল্য, ...	...	১২
জল সেচা, ...	...	·
ভূমির কর, ...	...	।
	মোট	৩ ,

বীজ ছোট হইলে প্রতি বিঘায় দেড় মণ এবং বড় [illegible] পাঁচ ছয় মণ লাগে। সুতরাং বড় আলু পোতায় কৃষকের [illegible] ই জন্য স্কটলণ্ড দেশীয় কৃষকেরা বড়২ বীজ আলুকে তিন চ [illegible] রোপণ করে; তাহাতে ক্ষতি হয় না। অধিকন্তু তাহা হইতে [illegible] তৈয়ার হয়। এদেশেরও স্থানে২ উত্তমরূপে ঐ প্রণালী [illegible] হইয়া গিয়াছে, অতএব কৃষকেরা বড় আলুকে দুই তিন খণ্ড [illegible] পণ করিতে কিছুমাত্র শঙ্কা করিবেন না।

এক বিঘার উৎপন্ন ও লাভ।

প্রথমবারে	২৭ মণ ৩, হিঃ	...	৬০,
দ্বিতীয়বারে	২০ মণ ১, হিঃ	...	২০,
		মোট	৮০,
		বাদ খরচ	৩২,
		লাভ	৪৮,

দ্বিতীয়বারের আলু কৃষকেরা প্রায়ই বীজ রাখে। ঐ ২০ মণের অর্দ্ধেক নষ্ট হইলেও ১০ মণ থাকে। ঐ দশ মণের মূল্য ন্যূন সংখ্যায় ৬, হিঃ ৬০, টাকা। অতএব দ্বিতীয়বারের আলু বীজ হিসাবে বিক্রয় হইলে আরও ৩০।৪০, টাকা অধিক লাভ হইতে পারে। রাঢ় দেশীয় কৃষকেরা আলু পৌষ মাসের শেষে কিম্বা মাঘের প্রথমে এক কালেই ভাঙ্গিয়া ফেলে। তাহাতে তাহাদের আলু কিছু বড় হয়। ঐ দেশের ফলন, ৪০ মণ হইতে ৮০ মণ পর্য্যন্ত হইয়া থাকে।

কতকগুলি বিলাতী সবজির রোপণ প্রণালী।

নর্শরি হইতে তি সন যে সকল বিলাতী বা মারকিনের সবজি গ্রাহকগণকে আমরা দিয়া তাহাদের কতকগুলির বিষয় নিম্নে লেখা গেল অনুরোধ করি এই ঋতে ন পরীক্ষা করিবেন। হাতিচোক (artichoke) ইহা বীজ অথবা ফেঁকড়ির ায় উৎপন্ন হইয়া থাকে। ইউরোপের দক্ষিণ অঞ্চলে স্বভাবতঃ সকল সম হা জন্মিয়া থাকে। অক্টোবর অথবা সেপ্টেম্বর মাসের মধ্যে যে কোন সময়ে হার বীজ বুনা যাইতে পারে। অতিশয় হাল্কা মাটিতে ইহার বীজ বপন কা ত হয় পরে চারা সকল ২।৩ ইঞ্চি উচ্চ হইলে সে স্থান হইতে তুলিয়া লইয়া নূতন টির মধ্যে পরস্পর ছয়২ ইঞ্চি অন্তরে এক একটা করিয়া রোপণ করিয়া f র মধ্যে সে সকলের মূল উত্তম হইলে তথা হইতে তুলিয়া লই গভির ভূমিতে পরস্পর দুই ফিট অন্তর করিয়া পুনর্ব্বার (শ্যক। বীজ বপণ দ্বারা হাতিচোক উৎপন্ন করিবার এই যে হইল, ফেঁকড়ি কলম করিয়া উৎপন্ন করিতে হইলেও ঐ ধারা ৎ রতে হয়, বিশেষ এই যে বর্ষার শেষে

ফেঁকড়ি তুলিয়া পরসপর ছয় ইঞ্চি অন্তরে রোপণ করিতে হয়। কিন্তু যদিস্যাৎ চারা বৃহৎ হইয়া উঠে তাহা হইলে যে থানে তাহা রাখিবার মানস আছে একেবারে সেই স্থানে লইয়া রোপণ করা যায়। এদেশে হাতিচোকের পাতা অধিক হইয়া ফল ছোট হয় কিন্তু সমধিক পত্র না জন্মিতে পারে এবং ফল বাড়িয়া উঠে এমত করা আবশ্যক, অতএব চারা সকল ১০ কিম্বা ১৫ ইঞ্চি উচ্চ হইলে ভূমির সমান করিয়া কাটিয়া লইয়া তাহার উপর শুষ্ক পুরাতন হালকা সার দিয়া আচ্ছাদন করিয়া দেওয়া যায় ও পুনর্ব্বার ভূমি হইতে কয়েক ইঞ্চ উচ্চ হইলে পুনশ্চ ঐ রূপ করিয়া কাটিতে হয়। হাতিচোকের ক্ষুদ্র২ চারা কাটিয়া লইবার অগ্রে কতক দিন যদিস্যাৎ ঢাকিয়া রাখা যায়, তাহা হইলে সে সকল শাদা হয় এবং সেলাড করিয়া থাওয়া যাইতে পারে।

পারাগ্রাস। (Asparagus.)

ব্রিটন দেশে স্বভাবতঃ সকল সময়ে জন্মে। ইহার গাছ কেবল বীজ বপণ দ্বারা উৎপন্ন হয়, অক্টোবর মাসে কিম্বা যে কোন সময়ে নূতন বীজ পাওয়া যায়, তথনই রোপণ করা যাইতে পারে। বীজ বুনিবার নিমিত্ত ভূমি দুই ইঞ্চ গভীর করিয়া খননপূর্ব্বক সেই মৃত্তিকায় অধিকাংশ পচা সার মিশাইতে হয়। কিন্তু এই গাছের মূল উৎপন্ন করণার্থ ভূমিকে প্রায় সা[illegible]শয় উর্ব্বরা করিতে পারা যায় না। ইহার মূল উৎপন্ন হইয়া চারিদিকে বি[illegible] এজন্য আয়াতন অধিক করিতে হয় ও সার মিশ্রিত করিয়া সকল [illegible] ছড়াইয়া দেওয়া যায়। অতএব পারাগ্রাসের চারা রোপণ নিমিত্ত তিন [illegible] চৌড়া চৌকা এবং তাহার মধ্যে ১৮ ইঞ্চ চৌড়া আলি করিতে হইবে ও [illegible]ক চৌকার দুই২ ফিট অন্তরে চারা বসাইবে, পরে হালকা ও পচা সা[illegible]তন ইঞ্চ পুরু করিয়া তাহাতে চাপা দিবে। যদি ক্ষুদ্র চারা না পাওয়া য[illegible] তাহা হইলে দুই কিম্বা তিনটা করিয়া বীজ এক২ ফুট অন্তর করিয়া প[illegible] দিবে। সকল বীজ যদি গাছ জন্মে তবে কেবল এক২টা র[illegible]লে চারা হইবেক। গ্রীষ্মকালে পারাগ্রাস উৎপন্ন করিতে [illegible]ট অন্তরে জুলি কাটিয়া তন্মধ্যে ৯ ইঞ্চ অন্তর করিয়া চা[illegible]ণ করিতে হয় এবং উত্তাপ নিমিত্ত সপ্তাহের মধ্যে দুই২ বার জল [illegible] হয়।

৩য় সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

শ্রাবণ, ১২৮৬।

কপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

স্চী।

Serampore:

PRINTED BY B. M. SEN, AT THE "TOMOHUR" PRESS.

1879.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল, সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক বা পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

	মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক, ...	৩	।৶০	৩।৶০
পশ্চাদ্দেয়, ...	৩॥০	।৶০	৩৸৶০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে এক আনা কমিস্যন স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গলা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ডের অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রাপ্তি স্বীকার করা যাইবেক।

নিম্ন লিখিত কৃষি বিষয়ক পুস্তক পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

কৃষি চন্দ্রিকা. উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত।

মূল্য ॥০ আট আনা, ডাক মাসুল /০

নূতন এমেরিকার বীজ কএক দিবস হইল ইষ্টিমার সিটি অফ মেনচেষ্টর যোগে হরেক রকমের সবজির বীজ. যথা—নানা জাতীয় বাঁধা কপি, ওল ও ফুল কপি, বিট, গাজর, এণ্ডা, মুরতি, ও কালো মূলা, বৃহৎ মটর, শিম, ভুটা, ছালাদ, ছেলেরি, পেঁয়াজ, লিক, তৃণ, শস্য ও বিবিধ রকমের জেড়ুয়া ফুলের বীজ সকল পৌঁছিয়াছে এবং নিম্ন লিখিত মূল্যে বিক্রয় হইতেছে, যথা।

৪০ রকমের সবজির বীজ মায় প্যাকিং ...	...	৫ টাকা
২০ রকমের মনোহর ফুলের বীজ মায় ঐ	...	৩ টাকা
উৎকৃষ্ট ফুল কপির বীজ ফিঃ তোলা ..	...	১ টাকা

অপর২ বীজ, যথা—তৃণ, শস্য, গোরু ও ঘোড়ার ঘাস, বেড়া করিবার বীজ, তুলা, তামাক ইত্যাদি বহুতর বীজ এ খানে আপাতত বিক্রয়ার্থ মজুত আছে।

হরেক রকমের ফল ফুলের ও ২০০ রকম গোলাপের কলম, সুগন্ধ পাতার গাছ, বাটী সাজাইবার টবের গাছ নর্শরিতে পাওয়া যায়, গাছের মূল্যের তালিকা, এবং গাছ ও বীজের জন্য আমাকে পত্র লিখিতে হইবে।

শ্রীকালিপ্রসন্ন চট্টোপাধ্যায়।

কার্য্যাধ্যক্ষ, পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

কৃষি বিজ্ঞান।

(৮৪ পৃষ্ঠার পর।

ফাসমাটী—গোময় ও অশ্ব বিষ্ঠা একত্র মিশিয়া ও মাটীর সহিত পচিয়া এই মাটী প্রস্তুত হয়। ইহা প্রায় সর্ব্ব প্রকার শাক সবজি ও শস্যের পক্ষেই উপযোগী। ইহা গোময়ের ন্যায় ক্ষেত্রে ব্যবহার করিতে হয়। শুদ্ধ অশ্বের মল বাঁশ, নারিকেল, গুবাক, খেজুর ইত্যাদি এক বীজ দল উদ্ভিদের গোড়ায় দিয়া তাহার উপর কিয়ৎ পরিমাণে মৃত্তিকা চাপা দিলে বিশেষ উপকার হইয়া থাকে।

ভস্ম—ইহা তামাক, ধান, মানকচু ইত্যাদি শস্যের পক্ষে বিশেষ উপকারী। তামাক ও ধান্য ক্ষেত্রে উহা অন্যান্য সারের সহিত মিশাইয়া দিতে হয়। মানকচু গাছের গোড়ায় ছাই যত উচ্চ করিয়া দিতে পারা যায়, কচু ততই বড় হইয়া থাকে। মানকচুর পক্ষে ছাই সর্ব্বোৎকৃষ্ট সার।

লবণ ও সোরা—ইহা অন্যান্য সারের সহিত মিশাইয়া তামাক ও ছোলার ক্ষেত্রে এবং নারিকেল গাছের গোড়ায় দেওয়া যায়। ইউরোপীয় কৃষি ক্ষেত্র সকলে ঐ সার প্রচুর পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

মিশ্রসার—গোমূত্র, খৈলের গুঁড়া এবং যেখানে গোবর পচে তথাকার মৃত্তিকা একত্র মিশাইলে এক প্রকার মিশ্রসার প্রস্তুত হয়। এই সার যাবতীয় চারা গাছ এবং মৃত্তিকার অভ্যন্তরে জাত সমস্ত শস্যের পক্ষে বিশিষ্ট উপকারক। আর সর্ব্ব প্রকার জন্তুর প্রস্রাব কিছু দিন পচাইয়া চতুর্গুণ জলের সহিত মিশাইলে এক প্রকার তরল মিশ্রসার প্রস্তুত হয়। এই সার শিথিল মৃত্তিকায় জাত সর্ব্বপ্রকার শস্যের পক্ষে বিশেষ উপকারী, যাবতীয় পচা বস্তুতে অধিক পরিমাণে অঙ্গার-অম্ল ও যবক্ষার-জান থাকে, এই জন্য পচা বস্তু মাত্রেই সারের কার্য্য করে।

ইউরোপীয় কৃষকেরা যেরূপ প্রণালীতে সার রক্ষা করেন এবং তজ্জন্য যে প্রকার যত্ন ও ব্যয় স্বীকার করিয়া থাকেন, এদেশীয় কৃষকেরা সারের জন্য ততদূর করিবার প্রয়োজনই স্বীকার করেন না। এদেশের ভূমির অবস্থা এক কালে এরূপ ছিল, যখন সারের জন্য তাদৃশ যত্ন না করিলেও চলিতে পারিত।

কিন্তু এখন এদেশীয় ভূমির সেরূপ অবস্থা অতীত হইয়াছে। এখন ভূমিতে প্রচুর পরিমাণে সার না দিলে যথেষ্ট শস্য লাভের উপায় নাই। অতএব এখন এদেশীয় কৃষক মাত্রেরই সার রক্ষা এবং ভূমিতে সার দান বিষয়ে সবিশেষ মনোযোগী হওয়া উচিত।

এদেশীয় কৃষকগণ যখন তখন বাটীর নানা স্থান হইতে গোবর ও ওচলা মাটী কুড়াইয়া সাররূপে শস্য ক্ষেত্রে নিঃক্ষেপ করিয়া থাকেন। ঐ সকল পদার্থ বাটীর চতুর্দ্দিকে যে ভাবে থাকে এবং যে ভাবে মাঠে দেওয়া হয়, এই উভয় প্রণালীতেই উহার উপকারিতা শক্তি নষ্ট হইয়া থাকে। ঐ সকল সার অনাবৃত অবস্থায় পতিত থাকায়, উহার অন্তর্গত যবক্ষার-জান, অঙ্গার-অম্ল প্রভৃতি উদ্বায়ী প্রয়োজনীয় পদার্থ সকল বায়ুর সহিত মিশিয়া নষ্ট হইয়া যায়; কিন্তু অন্যান্য প্রয়োজনীয় পদার্থও অল্প পরিমাণে উহার সহিত মিলিত হইয়া থাকে।

মাঘ ও ফাল্গুন মাসই কৃষি ক্ষেত্রে সার দিবার উপযুক্ত সময়; কিন্তু যে সকল ক্ষেত্রে হৈমন্তিক শস্য প্রস্তুত করিতে হয়, তাহাতে ভাদ্র মাসে সার দেওয়া উচিত। কারণ প্রায় সমস্ত হৈমন্তিক শস্যই আশ্বিন কিম্বা কার্ত্তিক মাসে আবাদ করিতে হয়। মাঘ কি ফাল্গুনে ঐ সকল ক্ষেত্রে সার দিলে তাহা প্রবল বর্ষায় ধৌত হইয়া যাইতে পারে।

ক্রমশঃ।

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(৯১ পৃষ্ঠার পর।)

পুত্র। পিতঃ, অদ্য ভাদ্র মাসের কথা শুনিব। অন্য২ বার মাস আরম্ভের অনেক দিন থাকিতে পরমাসের কথা শুনিয়া থাকি, এবার আপনার নিকট আসিতে আমার অনেক বিলম্ব হইয়া গিয়াছে। এখন ভাদ্র মাসের কর্ত্তব্য গুলি সংক্ষেপে বলিয়া দিন।

পিতা। যে সকল জমিতে হরিতখন্দ করিবে, এই মাসে সেই সকল জমিতে সার দিবে। অনেক কৃষক সকল জমিতেই মাঘ ফাল্গুন মাসে একেবারে সার দিয়া থাকে, কিন্তু তাহা ভাল নহে।

পু। কোন্ সার কিরূপ জমির উপযুক্ত ও কোন্ শস্যের উপকারক এবং কোন্ সময়ে কি পরিমাণে দিতে হয়, তাহা আমাকে বিশেষ করিয়া বলিয়া দিন। আর কোন্ সারে কিরূপ খরচ পড়ে ?

পি। সার নানা প্রকার। তাহার পরিমাণ, ক্ষেত্রে দিবার সময় ও প্রণালী, খরচ ইত্যাদি সম্বন্ধে অনেক কথা আছে। আজি তোমাকে সংক্ষেপে দুই চারিটী কথা বলিয়া দিতেছি। জল, ইহাও এক প্রকার উৎকৃষ্ট সার। ইহা সকল প্রকার শস্যে ও সকল প্রকার জমিতেই দরকারী। জল, শস্যাদি রোপণ ও বপনের পুর্ব্বে ও পরে উভয় সময়েই, দিতে হয়। গাছ পালায় জল দেওয়া সম্বন্ধে এই কয়টী কথা মনে রাখা বিশেষ আবশ্যক। জল দিবার সময় যেন জলের বেগে শাকসবজি ও চারার গোড়া বাহির হইয়া না পড়ে। এক কালে জলের অভাবে কি গোড়ায় জল বসিয়া শস্যাদির অনিষ্ট না হয়। যখন কোন চারা গাছে জল দিবে, তখন তাহার পাতায় ও সকল গাত্রেও জল দিবে। জল সর্ব্বদা সমান পরিমাণে লাগে না, কখন অল্প, কখন অধিক লাগে। ইহার মুল্য প্রায়ই লাগে না ; তবে কোন২ স্থানে ও কোন২ সময়ে জলের খাজানা ও জল সেচিবার খরচ কিছু২ লাগিয়া থাকে।

পু। আমি এই রূপে সকল সারের কথা শুনিতে ইচ্ছা করি। আমাকে অনুগ্রহ করিয়া বলিয়া দিন।

পি। সাহেবদের বাগানের কি বাঙ্গালী বড় মানুষদিগের বাগানের মালিরা ভাল২ গাছ পালা তৈয়ার করিবার জন্য যে সকল সার যে পরিমাণে ব্যবহার করে, তোমার তাহা জানিবার কোন দরকার নাই। যে সকল সারের কথা তোমার কাজে লাগিবে, আমি তোমাকে সংক্ষেপে তাহাই বলিয়া দিতেছি।

পু। ভাল ! তাহাই বলুন।

পি। যে সকল জমিতে অধিক আগাছা জন্মে ও তাহা সহজে নষ্ট হয় না, সেই সকল জমিতে চুণ দিতে হয়। চূণ, আবাদের অনেক আগে জমিতে গুঁড়া করিয়া ছড়াইয়া দিবে। বিঘা প্রতি ১০।১৫ সের চুণ লাগে ; উহার মুল্য ।৶০ আনার বেশী নহে। অধিক পুর্ব্বে জমিতে চুণ না দিলে উহার তেজে ভাল ফসলও নষ্ট হইয়া যাইতে পারে। খৈল,—ইহা গুঁড়া করিয়া আলু, কোপি, পাট, ইক্ষু ইত্যাদির জমিতে আবাদের পুর্ব্বে ও পরে ও মধ্যে২ দিতে হয়।

ক্ষেত্রে এরূপে খৈল দেওয়া উচিত যেন তাহা অধিক মাটীর নীচে না পড়ে। খৈল প্রায় সকল মাটীর সহিত মিশিয়াই সারের কার্য্য করে। তবে কোন মাটীতে অধিক, আর কোন মাটীতে অল্প কার্য্যকর হয়, এই মাত্র। যে সকল জমিতে আশ্বিন মাসে আলু, কপি ও পিঁয়াজের আবাদ করিবে মনে করিয়াছ, সেই সকল জমিতে এই মাসে খৈল ও গোবর দিয়া উত্তমরূপে পুনঃ২ চাস দিবে। প্রতি বিঘায় ২৷৷২৷৷০ মণ রেড়ির খৈল দিবে। উহার মূল্য ৩১ টাকার অধিক নহে। যদিও কৃষি কার্য্যে নানা প্রকার খৈল ব্যবহার করা হইয়া থাকে, কিন্তু রেড়ির খৈলই চাস আবাদের পক্ষে উৎকৃষ্ট। যদি কোন জমিতে শুদ্ধ গোবর দেও; তবে প্রতি বিঘায় ২০৷ মণের হিসাবে দিতে হয়। কোন জমিতে গোবর দিতে হইলে তোমার কিছুই খরচ নাই, কিন্তু যাহাদিগকে উহা ক্রয় করিয়া ক্ষেত্রে লইয়া যাইতে হয়, তাহাদিগের প্রায় ১১ এক টাকা খরচ পড়ে। গোবর পৃথক্ স্থানে পচাইয়া পরে শুষ্ক করত ক্ষেত্রে দিতে হয়। গোবর যদি কোন ঢাল জমিতে পচিতে দেও, তাহা হইলে গোবর হইতে যে রস নির্গত হইয়া আইসে; তাহা চারা গাছের পক্ষে বড় উত্তম সার হয়। একটী গর্ত্তে চোনা পচাইয়া তাহা জলের সহিত মিশাইয়া গাছ পালার গোড়ায় দিলে বিশেষ উপকার হয়। এ সকল সার বাগানের পক্ষেই খাটে, বড়২ ক্ষেত্রে ঐ রূপ সার দিয়া উঠা কাহার সাধ্য নহে।

পু। গোবর ছাড়া আর কোন জন্তুর মলমূত্রে কি সার হয় না?

পি। হয়। মানুষ, ঘোড়া, ভেড়া, ছাগোল ইত্যাদি অনেক জন্তুর মলমূত্রে সার হয়। তার মধ্যে মানুষের বিষ্ঠায় উত্তম সার হয়। তোমার যে সকল জমি পতিত আছে, তাহাতে মলমূত্র ত্যাগ করিতে কাহাকে নিষেধ করিও না। বরং যে সকল বিষ্ঠা উস্‌কলার মাটীতে না ঢাকিয়া যাইবে, তাহাতে কোন রূপে মাটী চাপা দিবার চেষ্টা করিবে, তাহাতে ভূমি অতিশয় উর্ব্বরা হইবে। আমরা যে গোরুর সঙ্গে২ দুই এক পাল ভেড়া পালন করিয়া থাকি, তাহাদের মলে সার তৈয়ার করাই তাহার উদ্দেশ্য। ঘোড়ার আস্তাবোলের নিকটে যে খানে ঘোড়ার বিষ্ঠা নিঃক্ষেপ করে, তথাকার মাটী আনিয়া জমিতে দিবে, তাহাতে জমির খুব তেজ বৃদ্ধি হইবে। বোদমাটী ও পলিমাটীও উত্তম সার। আলু, কপি ও পলাণ্ডুর জমিতে মাঘ কি ফাল্‌গুন মাসে ঐ মাটী তুলিয়া দিতে হয়। ২১ দুই টাকা খরচেই এক বিঘা জমিতে ঐ মাটী দেওয়া যাইতে পারে।

সার মাটী কাহাকে বলে, তাহা কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয় এবং তাহা কোন্২ ফসলের পক্ষে উপকারী তাহা তোমকে পূর্ব্বেই বলিয়াছি। সার সম্বন্ধে তোমাকে যে সকল কথা বলিলাম তাহা মনে রাখিবে এবং যথা সময়ে এই মত কাজ করিবে।

পু। সারের কথা সকল আমি বিশেষ মনোযোগের সহিত শুনিয়াছি এবং আপনার আদেশ মত সব কাজ করিব। এখন ভাদ্র মাসের অন্যান্য কথা বলিয়া দিন।

পি। যে সকল নারিকেল পাকিয়া গাছ হইতে আপনি পড়ে, তাহাকে গলন নারিকেল কহে। এই মাসে একটী শীতল স্থানে কাদা করিয়া সেই কাদার উপর গলন নারিকেল সকলকে বোঁটার দিক উপরে রাখিয়া এবং এক দিকে একটু হেলাইয়া বসাইবে, ও মধ্যে২ জল দিবে। এই রূপ করিলে ঐ সকল নারিকেল হইতে চারা তৈয়ার হইবে। লাউ ও তামাকের বীজ ৩।৪ দিন হুঁকার জলে ভিজাইয়া রাখিয়া পরে মাটীতে পুতিবে। তামাকের বীজ একটী সসার ক্ষেত্রে বপণ করিয়া পদাঘাতে চাপিনা দিবে। লাউর চারা বাহির হইলে তাহা মাচায় উঠাইয়া দিবে। যদি মাচায় না উঠাও, তবে লাউ, গাছ যতদূর লতাইয়া যাইবে, ততদূর পর্য্যন্ত ভূমি উত্তমরূপে পরিষ্কৃত ও সল রাখিবে। লাউ গাছের গোড়া সর্ব্বদা সরস রাখা উচিত। বেগুন, হলুদ আদা ইত্যাদির জমিতে যদি শ্রাবণ মাসে দাঁড়া বাঁধা না হইয়া থাকে, তবে এই মাসে বাধিবে। কপির চারা তৈয়ার করিবার জন্য সসার মৃত্তিকা পূর্ণ টবে কি নাদায় কপির বীজ বুনিবে। ঐ সকল টব্ দিনমানে ছায়ায় এবং রাত্রে বাহিরে রাখিবে। ঐ টবে যেন কোন মতে বৃষ্টির জল না লাগে। প্রথম বপণের ৩।৪ দিন পর হইতে প্রতি দিন সন্ধ্যা কালে এরূপে অল্প পরিমাণে জল দিবে, যেন জলের বেগে বীজ বাহির হইয়া না পড়ে।

পু। টবে কি নাদায় বপণ না করিলে কি কপির চারা হয় না ?

পি। উত্তমরূপে চৌকা তৈয়ার করিয়া তাহাতে বীজ বপণ করিলে চারা তৈয়ার হয়; কিন্তু ঐ চৌকা কোনরূপে আচ্ছাদনে ঢাকিয়া রাখিতে হয় এবং মধ্যে২ অল্প ক্ষণের জন্য খুলিয়া দিতে হয়। অথচ ঐ সময়ে অধিক রৌদ্র কি বৃষ্টি লাগিলে চারার অনিষ্ট হয়। খুলিয়া না দিলেও চারা সকল শাদা, দুর্ব্বল ও লম্বা হইয়া যায়। এই সকল কারণে টবে কপির চারা তৈয়ার করাই

সুবিধা। যাহা হউক চারা সকলে ৩।৪টী পাতা হইলে তাহাদিগকে আর একটী চৌকায় একটু ফাক২ করিয়া রোপণ করিবে। এই মাসে সমস্ত আউশ ধান কাটিয়া ফেলিবে। যাহাদের ওলের আবাদ আছে, তাহারা এই মাস হইতে তাহা তুলিতে ও বিক্রয় করিতে আরম্ভ করে।

পু। পিতঃ, ওলের আবাদ কোন্ সময়ে কি রূপে করিতে হয়, তাহাত আমাকে বলিয়া দেন নাই।

পি। ওলের আবাদ মাঘ মাসে করিতে হয়। তাহার জন্য দুই এক খান জমি উত্তমরূপে চাস দিয়া রাখিও; তোমাকে সেই সময়ে উহার আবাদ বলিয়া দিব।

পু। পিতঃ, আমার বাগান ও ক্ষেতের অনেক গাছ পালায় পোকা লাগিয়া বড় ক্ষতি করিতেছে, তাহা নিবারণের কি কোন উপায় নাই?

পি। বিষপাত নামক এক প্রকার তামাক আছে, তাহার কতকগুলি পাতা কয়েক দিন জলে ভিজাইয়া রাখিবে। পরে পোকা ধরা গাছ পালায় ঐ তামাক ভিজার জল দিবে। তাহাতে সমস্ত পোকা নষ্ট হইয়া যাইবে। যদি কোন চারার গোড়ায় কিম্বা কাঠে পোকা ধরিয়াছে, বুঝিতে পার, তবে ঐ চারার গোড়া খুঁড়িয়া তাহাতে কতকগুলি পুঁটি কি চিঙ্গড়ি মাচ দিয়া মাটী চাপা দিবে; তাহাতে ঐ পোকা নষ্ট হইবে।

পু। পিতঃ, এ মাসে আর কি২ কার্য্য করিতে হইবে বলুন।

পি। এ মাসে আর বিশেষ কার্য্য কিছুই নাই, তবে তোমার ক্ষেত্রে যে সকল ফসল আছে, তাহাদিগের প্রতি আবশ্যক মত কার্য্য করিবে। যে সকল আমন ধানের ক্ষেতে অধিক জল বাধিয়া ধানের ক্ষতি করিতেছে, তাহার কতক বাহির করিয়া দিবার চেষ্টা করিবে। যে সকল ক্ষেত্রের জল শুকাইয়া যাই-তেছে, তাহাতে অন্য ভূমি হইতে জল প্রবেশ করাইয়া দিবার চেষ্টা করিবে। যে সকল আমনের জমিতে শেওলা কি জলা গাছ জন্মিয়াছে, তাহা নষ্ট করিবে। ইত্যাদি।

ক্রমশঃ।

বিদেশীয় শাকসবজি ও ফুলের বীজ রোপণাদির বিষয়।

(৮০ পৃষ্ঠার পর।)

১৬। কোন্ ভূমিতে কোন্ সময়ে কি রূপে এবং কি পরিমাণে সার দিতে হয়, তাহা জানা আবশ্যক, কারণ তাহা না জানিলে অসাধারণরূপে ফল মূলের বৃদ্ধি সাধন করা যায় না। এই জন্য ঐ সকল বিষয়ের বিবরণ করা যাইতেছে। কপি কিম্বা তজ্জাতীয় অন্য কোন শাকের আবাদ করিতে হইলে উর্ব্বরা ও সসার ভূমি আবশ্যক। ঐ সকল সবজির জন্য ভূমির উপর দুই ইঞ্চ পরিমাণে সার দেওয়া আবশ্যক। যদি ইহাপেক্ষা অধিক সার দিতে পারা যায়, তাহাতে উপকার ভিন্ন অপকারের সম্ভাবনা নাই। পলাণ্ডুর জমিতেও ঐ রূপে সার দেওয়া উচিত, কিন্তু যে সকল পলাণ্ডু আচারের জন্য প্রস্তুত করিতে হইবে, তাহার জমিতে অধিক সার না দিলেও চলিতে পারে, কারণ ঐ রূপ পলাণ্ডু সামান্য জমিতেও হইতে পারে। শাক সবজির ভূমিতে ঐ রূপে সার দেওয়া অনাবশ্যক বোধ হইতে পারে, কিন্তু ঐ রূপে এক বৎসর সার দিলেই তাহাতে কয়েক বৎসর চলিতে পারে। পর২ বৎসরে তাহাতে শিম, মটর, গাজোর, ইত্যাদি ফসল হইতে পারে। কিন্তু গাজোর ও সালগম্ যে জমিতে রোপণ করা যাইবে, সে জমিতে প্রথম বর্ষে সার দিবার প্রয়োজন আছে এবং তাহাতে যেন এমন কোন পদার্থ না থাকে যে, তাহাতে উহাদিগের মূল মাটীর নীচে নামিতে বাধা পায়। যে জমি নূতন,—কোদাইল বা লাঙ্গল দ্বারা যাহাতে চাস দেওয়া হয় নাই, তাহাতেই ঐ সবজি উত্তমরূপে জন্মে। সিলেরি গাছের জন্য ভূমিতে সমধিক পরিমাণে সার দিতে হয়। ঐ ফসলের জমির মধ্যস্থ জুলি সকল ৪ হইতে ৬ ইঞ্চ পর্য্যন্ত গভীর করিয়া তাহা কেবল সারে পূর্ণ করা উচিত; কিন্তু ঐ সারে সূর্য্যের উত্তাপ না লাগে এই জন্য উহার উপরিভাগে কিঞ্চিৎ মৃত্তিকার আচ্ছাদন দেওয়া আবশ্যক। এই রূপ, পৃথক্২ শস্যের জন্য পৃথক্২ পরিমাণে ও পৃথক্২ প্রণালীতে সার ব্যবহার করিতে হয়, কিন্তু তৎসমুদয়ের সবিশেষ বিবরণ করিতে হইলে অতিশয় লিপি বাহুল্য হইয়া উঠে।

১৭। লেটুস্, এণ্ডাইব্, মুলা এবং অন্যান্য স্যালেড্ অর্থাৎ কাঁচা খাইবার সবজি উৎপন্ন করিবার জন্য অতিশয় উর্ব্বরা মৃত্তিকার চৌকা প্রস্তুত করিতে

হয়। ঐ চৌকার মৃত্তিকা পার্শ্ববর্ত্তী ভূমি হইতে ৬ বা ৮ ইঞ্চ উচ্চ এবং উহার নিম্নেও ঐ পরিমাণে খনন করা আবশ্যক। তাহাতে উপরি উক্ত মূল সকল ১২।১৪ ইঞ্চি পরিমাণে লম্বা হইতে পারে। ফলতঃ ঐ সকল ফসল ভূমির যত নীচে যায়, ততই ভাল। ফসল তুলিবার এবং নিড়ান ও জল সেচিবার সুবিধার্থ ঐ সকল চৌকাকে ৪।৫ ফিট চৌড়া করিতে হয়; কিন্তু যথেচ্ছ পরিমাণে লম্বা করা যাইতে পারে। ঐ সকল চৌকার উপর ৬।৭ ফিট উচ্চ মাচা তুলিয়া সূর্য্যের প্রখর উত্তাপ ও অতি বৃষ্টির নিবারণার্থ তাহার উপর মাদুর কিম্বা চাটাইয়ের আচ্ছাদন দিতে হয়। মাচার চতুঃপার্শ্ব সর্ব্বদাই খোলা থাকিবে এবং প্রচণ্ড উত্তাপ ও অতি বৃষ্টির সম্ভাবনা না থাকিলে মাচার উপরি ভাগও খোলা রাখা যাইতে পারে। চৌকার চতুর্দ্দিকের অব্যবহিত পার্শ্বে ১ ফুট গভীর এবং দেড় ফুট চৌড়া করিয়া জুলি কাটিতে এবং ঐ সকল জুলি সর্ব্বদা জলে পূর্ণ করিয়া রাখিতে হয়। চৌকার চতুঃপার্শ্বে এই রূপ জলপূর্ণ জুলি থাকায়, চৌকাস্থিত সবজিতে জল সেচনের অতিশয় সুবিধা হয়। তদ্ব্যতীত ঐ জুলি সকল সর্ব্বদা জল পূর্ণ থাকায় উক্ত সবজি সকলের মূল সহজেই রসাকর্ষণ করিতে পারে। কিন্তু যাহাতে গোড়ায় অধিক জল বসিয়া ফসলের হানি না হয়, তদ্বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখা উচিত। ঐ সকল জুলির উপর মধ্যে২ এক২ খণ্ড কাষ্ঠ ফেলিয়া রাখিলে তাহাতে বসিয়া চৌকার কার্য্য করা যাইতে পারে। চৌকার গাছ সকল অতিশয় ঘন হইলে তাহার কতক গুলি নষ্ট করিয়া দেওয়া উচিত, তাহাতে অবশিষ্ট গুলি উত্তমরূপে বৃদ্ধি পাইবে। জমির মাটী অতিশয় শিথিল হইলে তাহাতে গাছের শিকড় অধিক দূর নামিতে পারে। মটরের শিকড় অতি ক্ষুদ্র, তাহাও সল মাটীতে কখন২ দুই ফিট পর্য্যন্ত নামিয়া থাকে। উক্ত প্রকার চৌকায়, টবে রোপণ করিবার উপযুক্ত চারা সকলকেও রোপণ করা যাইতে পারে। বিশেষতঃ গাজোর ঐ প্রকার চৌকাতে অতি উত্তমরূপে বৃদ্ধি পাইতে পারে। চৌকার পাশের মাটী ভাঙ্গিয়া না পড়ে, এজন্য তাহার উপর ঘাসের চাপ কিম্বা পাতর কি তক্তা চাপা দেওয়া উচিত।

ক্রমশঃ।

বিট্পালং। (Beet-root.)

ইহার মূল সুস্বাদু ও পুষ্টিকর খাদ্য; উহা অনেকে আদরপূর্ব্বক আহার করিয়া থাকেন। এই মূলের আকার ছয় প্রকার, তন্মধ্যে দুই প্রকার প্রায় মুলার ন্যায়। অপর চারি প্রকারের মধ্যে দুই২ প্রকারের আকার প্রায় এক রূপ। দোআঁশলা মৃত্তিকাবিশিষ্ট আবাদী জমিতে অর্থাৎ যে জমিতে মধ্যে২ শস্য বিশেষের আবাদ করা হইয়া থাকে তাদৃশ জমিতেই বিট্পালঙ্গের আবাদ হয়। ভাদ্র মাসে ঐ রূপ জমির বিঘা প্রতি পাঁচ মণ হিসাবে রেড়ি কিম্বা সরিষার খৈল দিয়া জমি পচাইতে হইবে। পরে আশ্বিন মাসে উত্তমরূপে জমি তৈয়ার করিয়া তাহাতে উহার বীজ বপণ করিতে হয়। ঐ সকল বীজ ৮।১০ দিনের মধ্যেই অঙ্কুর বাহির করে। অঙ্কুর গুলি একটু বড়২ হইলেই মধ্যে২ তাহার ভূমি নিড়াইয়া এবং মাটী শুষ্ক হইলেই জল সেচিয়া দিতে হইবে।

গাছে গুটি ধরিলে গোড়ার মূল শিকড় বাদে অবশিষ্ট শিকড় গুলি ছিড়িয়া কিম্বা কাটিয়া দিতে হইবে এবং গাছ একটী হইলে তাহার গোড়ায় মাটী ধরাইয়া দিবে; আর যদি গাছ ২।৪টী হয়, তবে সেই গাছ গুলিকে চতুঃপার্শ্বে হেলাইয়া তাহাদের মধ্যস্থলে মাটী চাপা দিবে। অগ্রহায়ণ মাসের শেষ হইতেই বিট্ খাইবার উপযুক্ত হয়। বিট্পালং উত্তমরূপে জন্মিলে এক বিঘায় ৯০ টাকার ফসল বিক্রয় হয়।

গাজোর। (Carrot.)

দোআঁশলা মাটীর মধ্যে যাহাতে বালির অংশ অধিক, তাহাকে বালিআঁশা মাটী কহে। ঐরূপ মাটীতে গাজোর জন্মে। গাজোরও এক প্রকার মূল। ইহার আকৃতি পাঁচ প্রকার; তন্মধ্যে এক প্রকার ঠিক মূলার ন্যায়। অবশিষ্ট চারি প্রকার, মূলার ন্যায় লম্বা, কিন্তু উপরি ভাগ একটু চাপা। ভাদ্র মাসে জমিতে বিঘা প্রতি ৩/০ মণ হিসাবে খৈলের সার দিয়া আশ্বিন মাসে জমি তৈয়ার করিতে হয়। জমিতে কিরূপে খৈল ব্যবহার করিতে হয়,

আমরা পূর্ব্বে২ সংখ্যায় তাহার যেরূপ বিবরণ লিখিয়াছি, এই সকল স্থলেও খৈল সেইরূপে ব্যবহার করিতে হইবে। জমির দুই পাশে দাঁড়া বাঁধিয়া মধ্যে জোল করিতে হয়। ঐ জোলের মধ্যে আশ্বিন মাসের প্রথমে বীজ বপণ করিয়া চারা তৈয়ার হইলে মধ্যে২ জল সেচিয়া এবং মাটীতে যো হইলে মাটী খুসিয়া দিতে হয়। প্রথম হইতে গাজোর তৈয়ার হওয়ার মধ্যে দুই বার জমি খুসিয়া দিতে হয়। গাজোর অগ্রহায়ণ মাসের শেষ হইতে বৈশাখ মাস পর্য্যন্ত পাওয়া যায়। ইহাও উত্তমরূপে জন্মিলে প্রতি বিঘায় ৯০, টাকার ফসল বিক্রয় হইতে পারে।

সালগম। (Turnip.)

ইহা এক প্রকার মূল। ইহার আকৃতি ও বর্ণ নানাবিধ। চিত্র ব্যতিরেকে ইহার ভিন্ন২ আকৃতি পাঠকবর্গের হৃদয়ঙ্গম করা সহজ নহে। কোনটীর আকৃতি দেশীয় মুলার ন্যায়, কোনটীর আকৃতি লম্বা বিটের ন্যায়, কোনটীর দাড়িম্বের ন্যায়, কোনটীর ওলের ন্যায় ইত্যাদি। ইহার আবাদ প্রায় গাজো-রের সদৃশ। কিন্তু চাসে কিছু ভিন্নতা আছে।

বালি আঁশা মাটীর জমিতে ভাদ্র মাসে বিঘা প্রতি ৪/০ মণ হিসাবে খৈল দিয়া রাখিতে হয়। পরে আশ্বিন মাসে মাটীতে যো হইলে ৩ হাত চৌড়া পেটে প্রস্তুত করিয়া তাহার উপর বীজ বপণ করিতে হয়। চারা বাহির হইলে আবশ্যকমতে মধ্যে২ নিড়ান্, খুন্ ও সেচ্ দিতে হয়। ইহা অগ্রহায়ণ হইতে বৈশাখ পর্য্যন্ত পাওয়া যায়। প্রতি বিঘার ন্যূনাধিক ৫০, টাকার ফসল বিক্রয় হয়।

এণ্ডা ও সুরতি মূলা। (Radish.)

এণ্ডা ও সুরতি বিদেশীয় দুই প্রকার মুলা। ইহার চাস করিতে হইলে এক কোদাইল পরিমাণে মৃত্তিকা খনন করিয়া উত্তমরূপে জমি তৈয়ার করিতে হয়। ইহার বিঘা প্রতি চারি মণ খৈল দিতে হয়। ইহার আবাদ ঠিক সালগম,

গাজোরের ন্যায়। তবে ইহার জমিতে জোল কি পেটে প্রস্তুত করিতে হয় না। এই দ্বিবিধ মূলা উত্তমরূপে তৈয়ার হইলে প্রতি বিঘায় ন্যূনাধিক ৪০৲ টাকার ফসল বিক্রয় হইতে পারে।

বিদেশীয় পলাণ্ডু। (Onion.)

সচরাচর শ্বেত, পীত ও লোহিত এই তিন প্রকার দেখা যায় এবং উহাদিগের আবাদ এদেশে উত্তমরূপে হইতে পারে। ঐ তিন প্রকার পলাণ্ডুর আকৃতি প্রায় এক বিধ, কিন্তু এদেশীয় পলাণ্ডু অপেক্ষা অনেক বড় ও অধিক তেজস্কর। উহা এদেশে মান্দ্রাজী পিয়াজ বলিয়া খ্যাত।

দোআঁশ মাটীর জমিতে ভাদ্র মাসে বিঘা প্রতি ২০/ মণ হিসাবে গোবর দিতে হয়। উহার সহিত ভেড়ার সার মিশাল দিলে মোট ১৫/ মণ দিলে চলে; আর যদি শুদ্ধ ভেড়ার সার দেওয়া যায়, তাহা হইলে ১০/০ মণ মাত্র দিলেই চলিতে পারে। আশ্বিন মাসের প্রথমে হাপোরে উহার বীজ বপণ পুর্ব্বক চারা তৈয়ার করিয়া ঐ মাসের শেষে কিম্বা কার্ত্তিকের প্রথমে পেটের উপরে ৫ অঙ্গুল অন্তরে এক২টী চারা রোপণ করিতে হয়। মধ্যে২ জল সেচিয়া পলাণ্ডুর ভূমি সর্ব্বদা সরস রাখা আবশ্যক। আবার মধ্যে২ যো দেখিয়া মাটী খুসিয়া এবং আবশ্যকমতে ঘাস নিড়াইয়া দিতে হয়। পৌষ মাসের প্রথম হইতেই উহা তুলিতে আরম্ভ করে। ফাল্গুন পর্য্যন্ত পাওয়া যায়। এই পলাণ্ডু বিঘা প্রতি ৬০/০ মণ উৎপন্ন হইয়া থাকে। উহা সচরাচর ২৷০ টাকা হইতে ৩৲ টাকা দরে বিক্রয় হইয়া থাকে।

লিক্। (Leck.)

ইহা পলাণ্ডুর ন্যায় এক প্রকার উৎকৃষ্ট মূল এবং ইহার চাস আবাদও ঠিক পলাণ্ডুর ন্যায়। তজ্জন্য ইহার চাস আবাদের বৃত্তান্ত পৃথক্‌রূপে লিখিবার প্রয়োজন নাই। কিন্তু এই ফসল প্রতি বিঘায় ১৫০৲ দেড় শত টাকা পরিমাণে বিক্রয় হইয়া থাকে।

পাটনাই হালিম্। (Patna Cress.)

ভাদ্র মাসে জমিতে প্রতি বিঘায় ৫৷০ মণ পরিমাণে খৈল দিয়া আশ্বিন মাসে তাহাতে পেটে তৈয়ার করিবে। ঐ পেটের উপরি বীজ বপণ করিবে। চারা তৈয়ার হইলে মধ্যে২ ঘাস নিড়াইয়া ও জল সেচিয়া দিতে হয়। উহা কার্ত্তিক মাস হইতে প্রস্তুত হইতে থাকে। পাটনাই হালিম্ প্রতি বিঘায় সচরাচর ৫০৲ টাকার বিক্রয় হইয়া থাকে।

টোমেটু। (Tomato.)

ইহা এক প্রকার ফল, এদেশে বিলাতীয় বেগুন বলিয়া খ্যাত। ফিলাডেল্‌ফিয়ার ন্যাণ্ড্রেথ্ কোম্পানির প্রকাশিত এক খানি বীজ বিষয়ক পুস্তিকায় টোমেটুর ত্রিবিধ আকার চিত্রিত ও উহাদের তিনটী পৃথক্ নাম দেখা যায়। কিন্তু উহাদের আকৃতি গত বিশেষ ভিন্নতা নাই। এদেশে ঐ তিন প্রকার বেগুনের চাসই হইয়া থাকে, কিন্তু উহা একমাত্র টোমেটু নামেই কথিত হয়।

ভাদ্র মাসে গোময় ও মেষ বিষ্ঠা এই উভয় সার একত্রে বিঘা প্রতি ১০৷ মণ পরিমাণে দিয়া আশ্বিন মাসে জমি তৈয়ার করিতে হয়। আশ্বিন মাসে হাপোরে বীজ বপণপূর্ব্বক চারা তৈয়ার করিয়া কার্ত্তিক মাসে পেটের উপর দুই হাত অন্তর প্রত্যেক চারা রোপণ করিতে হয়। মধ্যে২ মাটী খুসিয়া ও ঘাস নিড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক। প্রতি বিঘায় ৫০৲ টাকার টোমেটু বিক্রয় হইয়া থাকে।

ওয়াটার ক্রেস্ হালিম। (Water Cress.)

প্রতি বিঘার ১৬৷০ মণ পরিমাণে খৈল দিয়া ভাদ্র মাসে জমিতে উত্তমরূপে চাস দিতে হয়। আশ্বিন মাসে হাপোরে কাদা করিয়া উহার ছোট২ শাখা সকল তাহাতে রোপণ করিতে হয়। ঐ সকল শাখা লাগিয়া গেলে তাহা পূর্ব্ব প্রস্তুত জমিতে পেটের মধ্যে আধ হাত অন্তর রোপণ করিতে হয়। মধ্যে২

আবশ্যকমতে ঘাস নিড়াইয়া এবং মাটী খুসিয়া দিতে হয়। ইহা কার্ত্তিক মাস হইতে প্রস্তুত হইয়া বৈশাখ মাস পর্য্যন্ত থাকে। ইহা সাহেবদিগের উপাদেয় খাদ্য; এবং ইহার চাস আবাদে ব্যয়ও কিছু অধিক হইয়া থাকে, এই জন্য বিলক্ষণ দুর্ম্মূল্য। কলিকাতার নিকটবর্ত্তী সবজি ওয়ালারা প্রতি কাঠায় ৫০, টাকার ওয়াটার ক্রেস্ হালিম বিক্রয় করিয়া থাকে।

ছালাদ। Salad (Lettuce.)

ইহা এক প্রকার উৎকৃষ্ট শাক। ভাদ্র মাসে বিঘা প্রতি ১০/০ মণ খৈল দিয়া জমি পচাইতে হয়। ভাদ্র মাস হইতে পৌষ মাস পর্য্যন্ত ইহার মধ্যে যখন ইচ্ছা হাপোরে বীজ বপণপূর্ব্বক চারা তৈয়ার করা যায়। চারা তৈয়ার হইলেই পেটের মধ্যে আধ হাত অন্তর রোপণ করিতে হয়। মধ্যে২ জমির ঘাস নিড়াইয়া ও মাটী খুসিয়া দিতে হয়। মাটী অত্যন্ত শুষ্ক হইলে জল সেচিয়া দেওয়া আবশ্যক। চারা রোপণের এক মাস পরেই ঐ শাক খাইবার উপযুক্ত হয়। সাহেবরা অতি আদরপূর্ব্বক এই শাক আহার করিয়া থাকেন, এই জন্য এক বিঘায় ৫০, টাকার ছালাদ বিক্রয় হইয়া থাকে।

এণ্ডিব ছালাদ। (Endive.)

ইহা ছালাদেরই প্রকারান্তর; এবং ইহার চাস আবাদ, বিক্রয়াদি সকলই অবিকল ছালাদের ন্যায়।

কস্ ছালাদ। (Cos Lettuce.)

ইহাও ছালাদের প্রকান্তর এবং চাস ও সারের পরিমাণ ছালাদের ন্যায়। কিন্তু আবাদে কিছু ভিন্নতা আছে। উহার গাছ বড় হইলে, খড়ের দ্বারা জড়াইয়া দিতে হয়। অনবরত খড় জড়াইলে ঐ শাক শ্বেতবর্ণ হইয়া যায়।

এই রূপে উহার শাখা পত্র সকল শুভ্রবর্ণ হইয়া আসিলে তখন উহা খাইবার উপযুক্ত হয়। এই ফসলও বিঘা প্রতি ৫০, টাকার বিক্রয় হইয়া থাকে।

টেম্। (Thyme.)

ইহা শাক ও মসলা উভয় প্রকারে খাদ্য। ইহার জমিতে ২০।২৫ মণ খৈল দিতে হয়। ভাদ্র কিম্বা আশ্বিন মাসে অতিযত্নে কপির ন্যায় হাপোরে চারা তৈয়ার করিয়া কার্ত্তিক মাসে জুলির মধ্যে দেড় হাত অন্তর চারা রোপণ করিতে হয়। ঐ জুলি দুই পাশে দাঁড়া বাঁধিয়া দেড় হাত অন্তর প্রস্তুত করিতে হয়। আবশ্যকমতে ঘাস নিড়াইয়া ও মাটী খুসিয়া দিতে হয়। মধ্যে২ জল সেচিয়া দেওয়া আবশ্যক। গাছ সকল আধ হাত উচ্চ হইলে ২।৩ অঙ্গুলি গোড়া রাখিয়া কাটিবে। একবার কাটার পর পুনর্ব্বার পূর্ব্ববৎ পাইট্ করিতে হইবে। উপরি উক্তরূপে টেমের তিন কাট হইয়া থাকে। উত্তমরূপে জন্মিলে এক বিঘায় ১২৫, টাকার টেম্ বিক্রয় হইতে পারে।

সেজ্। (Sage.)

এই গাছ বড়২ হইয়া থাকে এবং ইহার পাতা উৎকৃষ্ট মসলা। এই মসলা অতিশয় সুগন্ধি ও পাচক। ইহার দ্বারা পশু পক্ষীর মাংস অল্প সময়ের মধ্যে সুসিদ্ধ হইয়া থাকে। দুই পাশে বড়২ দাঁড়া বাঁধিয়া মধ্যে জোল রাখিয়া ইহার জমি তৈয়ার করিতে হয়। ঐ জোলের মধ্যে সেজের গাছ রোপণ করিতে হয়; ইহার পাতার প্রতি সের ৷৷০ আনা মূল্যে বিক্রয় হইয়া থাকে।

সেলেরি। (Celery.)

ইহা এক প্রকার লতা বিশেষ। ইহার ক্ষুদ্র২ পত্র সকল কাণ্ড পার্শ্বে পরি-গ্রন্থি প্রণালীতে জন্মিয়া থাকে; অর্থাৎ কাণ্ডের প্রত্যেক গ্রন্থি বেষ্টন করিয়া বহুসংখ্যক পত্র জন্মে। ইহা অতিশয় সুগন্ধি; কাঁচা ও মসলা উভয় প্রকারেই খাদ্য।

ভাদ্র মাসে প্রথমে জমিতে বিঘা প্রতি ১২/০ মণ খৈল দিয়া চাস দিতে হয়। কপির ন্যায় অতিযত্নে হাপোরে চারা তৈয়ার করিয়া আশ্বিন মাসে জুলির মধ্যে এক হাত অন্তর ঐ চারা রোপণ করিতে হয়। চারা সকল একটু বড় হইলে জমি উত্তমরূপে খুসিয়া তাহাতে আর ৪/০ মণ পরিমাণে খৈল দিতে হইবে। গাছ যত বড় হয়, ততই বাঁশের খোলার আবরণ দিয়া বাঁধিতে হয়। এইরূপ করিলে উহার বর্ণ শুভ্র হয়। আবশ্যকমতে নিড়ান, খুস্ ও সেচ্ এই কার্য্য গুলি উত্তমরূপে করিতে হইবে। ইহা পৌষ মাস হইতে ব্যবহারোপযোগী হইয়া প্রায় বার মাসই থাকে। এক বিঘায় ১৫০ শত টাকার সেলেরি বিক্রয় হইয়া থাকে।

মারজারম্। (Marjoram.)

ইহার চাস, আবাদ ও বিক্রয় অবিকল টেমের ন্যায়; কিন্তু ইহার বীজ সচরাচর পাওয়া যায় না। এই জন্য কলিকাতার নিকটবর্ত্তী সবজি ওয়ালারা প্রায় ইহার চাস করে না।

বাঁধা কপি। (Cabbage.)

আমরা কৃষিতত্ত্বের ৬ষ্ঠ সংখ্যায় কপি চাসের বিবরণ লিখিয়াছি; আমাদের নারশারিতে এবং অন্যান্য বড়২ বাগানে যে প্রণালীতে উহার চাস আবাদ হইয়া থাকে, ৬ষ্ঠ সংখ্যায় সেইরূপ বিবরণই লিখিত হইয়াছে। কলিকাতার নিকটবর্ত্তী সবজি ওয়ালারা কপির চারা টবে তৈয়ার করে না, তাহারা সসার মৃত্তিকার চৌকায় হোগলার টাটি আচ্ছাদন দিয়া এবং ৬ষ্ঠ সংখ্যায় লিখিত বিবরণাপেক্ষা একটু সহজ প্রণালীতে কপির চারা তৈয়ার করিয়া থাকে। কিন্তু তাহারা শ্রাবণ ভাদ্র মাসে কপির জমির প্রতি বিঘায় ২০/ মণ হিসাবে খৈল দেয়। এই খৈল দেড় হাত অন্তর খুপি কাটিয়া সেই খুপির মধ্যে দেয়। পরে আশ্বিন মাসের প্রথমে সেই সকল খুপির দুই পাশে দাঁড়া ও মধ্যে জোল করিয়া প্রত্যেক খুপিতে এক২টী বাঁধা কপির চারা রোপণ করে। এই জমিতে

চারা রোপণের পূর্ব্বে চারা গুলি ৩।৪ অঙ্গুলি পরিমাণের হইলে পৃথক্ ছাপোরে ৪ অঙ্গুল অন্তর রোপণ করে। পরে চারায় ছয় পাতা হইলে উপরি উক্ত খুপিতে পুঁতিয়া থাকে। চারা গুলি লাগিয়া গেলে জোলের মধ্যে একবার উত্তমরূপে খুসিয়া দেয়। কিছু দিন পরে, দাঁড়ার উপর পর্য্যন্ত খুসিয়া দেয়। এই সকল খনিত মৃত্তিকা উত্তমরূপে শুষ্ক হইলে জল সেচিয়া দেয়। এই সেচার পর মাটীতে যো হইলে প্রত্যেক গাছের গোড়া খুসিয়া খৈলের গুঁড়া দেয়। এই খৈলের পরিমাণ ৫/০ মোণ। পরে দাঁড়া ভাঙ্গিয়া গাছের গোড়ায় মাটী ধরাইয়া দেয়। ভূমি রসশূন্য হইলেই মধ্যে২ সেচিয়া দেয়; তিনটী সেচের পরই কপি তৈয়ার হয়। বাঁধা কপি পৌষ হইতে ফাল্গুন পর্য্যন্ত পাওয়া যায়। এক বিঘার বাঁধাকপি ১৭৫৲ টাকায় বিক্রয় হইয়া থাকে।

ফূলকপি। (Cauliflower)

ইহার চাস, আবাদ, চারা তৈয়ার ইত্যাদি অবিকল বাঁধাকপির ন্যায়। তবে ইহার জমিতে প্রথমে ১৬/০ মণ, পরে ৪/০ মণ মোট ২০/০ মণ খৈল দিতে হয়। এক বিঘায় যত ফূলকপি উৎপন্ন হয়, তাহা ১৫০৲ টাকায় বিক্রয় হইতে পারে। বাঁধাকপির অপেক্ষা ফুলকপি কিছু অগ্রে প্রস্তুত হয় এবং কিছু অল্প মূল্যে বিক্রয় হইয়া থাকে।

ওলকপি। (Knol Kole.)

ওলকপির চাস আবাদও ঠিক বাঁধা ও ফুলকপির ন্যায়। কিন্তু ইহাতে অপেক্ষাকৃত অল্প পরিমাণে সার দিতে হয়। মোট ১০/০ মণ খৈলের সার দিলেই হয় এবং ওলকপির চারা সকল এক হাত অন্তরে রোপণ করিতে হয়। এক বিঘার ওলকপি ১২৫৲ টাকায় বিক্রয় হইয়া থাকে।

বঙ্গদেশীয় কোন২ স্থানের কৃষকেরা কপি চাসের পূর্ব্বোক্ত প্রণালী সকল অপেক্ষা অনেক সহজে কপি প্রস্তুত করিয়া থাকে। তাহারা যে জমিতে কপি করে, তাহাতে মাঘ মাসে পলিমাটী তুলিয়া দেয়। ভাদ্র মাসে ছাপোরে অপেক্ষাকৃত সহজে চারা তৈয়ার করিয়া আশ্বিন মাসে রোপণ করে। মধ্যে২ মাটী খোসা এবং জল সেচা ভিন্ন তাহারা আর কোন প্রকার পাইট্ কি আর কোন প্রকার সার দান করে না। প্রতিপক্ষে একবার জল সেচিয়া দেয়। তবে তাহারা প্রতি বিঘায় ৭৫৲ টাকার অধিক কপি বিক্রয় করিতে পারে না। তাহা হইতে ২৫৲ টাকা খরচ বাদ দিলে ৫০৲ টাকা খাটী লাভ থাকে।

ভাবী দুর্ভিক্ষ।

ইউরোপ প্রভৃতি উন্নতিশীল দেশের বহুদর্শী ও বিচক্ষণ পণ্ডিতেরা, যে সকল গুণ গুলিকে সভ্য সমাজের দ্যোতক বলিয়া নির্দ্দেশ করেন, এক সময়ে ভারত ভূমি সেই সকল বিষয়ে পৃথিবীস্থ সমুদায় সভ্রান্ত জাতির অগ্রগণ্য ছিল। কিন্তু সেই রত্ন প্রসূতা ভারতভূমি আজি কেন এক মুষ্টি অন্নের জন্য অকাতরে বিজাতীয় পাদুকাঘাত সহ্য করিতেছে, ইহার কারণ অনুসন্ধান করিতে হইলে অবশ্যই আমাদিগকে পুরাবৃত্তের সাহায্য অবলম্বন করিয়া সুদূর পশ্চাতে গমন করিতে হইবে। ভারতবর্ষ যে মহাজ্বরে জর্জ্জরিত হইতেছে, তাহা এক দিনের পাপের ফল নহে; আরও বহুশত বৎসর প্রায়শ্চিত্ত করিলে তবে সে পাপ-জ্বরের—বিষম-জ্বরের—প্রতীকার হইতে পারে। ভারতবাসী ভ্রাতৃবৃন্দ ক্রমাগত দাসত্বের মালা গলায় পরিয়া যেন একেবারে উন্মাদবৎ দিক্‌ভ্রষ্ট হইয়া পড়িয়াছেন; আবার আজি কালি তাঁহারা স্বাধীনতার অসংখ্য প্রকার সদুপায় পরিত্যাগ করিয়া, নিয়ত কেবল চাকুরী স্বীকার দ্বারা সমাজে এতদূর কলঙ্ক-রাশি নিক্ষেপ করিতেছেন যে, শত সহস্র অভ্রভেদী হিমালয়ের তুষার কণা কিম্বা শত সহস্র ভাগিরথীর উত্তাল তরঙ্গমালা তাহা বিধৌত করিতে পারিবে না। যাহা হউক, মূল অন্বেষণ করিলে, একমাত্র কৃষি বিদ্যার অবনতি ও অনালোচনাই যে আমাদের অবনতির মুখ্য কারণ তাহাতে অনুমাত্র সন্দেহ নাই। তৎসঙ্গে স্বাধীন ভাবকে একেবারে বিসর্জ্জন দিয়া ক্রমাগত পরপাদুকা লেহনে এ দেশস্থ লোকদিগের শরীর এমনই অবশ, অলস ও অকর্ম্মণ্য হইয়া পড়িয়াছে যে, সহসাই যেন তাহাদিগকে কোন প্রকার অদ্ভুত জড় পদার্থ বলিয়া বোধ হয়। দুই সহস্র ভারতবাসী ভ্রাতাকে একটি নগর প্রান্তরে দাঁড়াইয়া রাখিয়া দেখ, বোধ হইবে যেন চির নিহারাবৃত হিম পদার্থ। শরীরে যেন রক্ত নাই, শক্তি নাই, অস্থি নাই, কেবল নিরবচ্ছিন্ন শৈত্যময়। যাহা হউক, এই বৃথা অহঙ্কারী ভ্রাতৃবৃন্দের একবার জানা উচিত যে, গরিব কৃষকবৃন্দ (যাহাদিগকে ইয়ং বেঙ্গল বাবুরা "চাসা" বলিয়া অভিহিত করেন, তাহারাই) আমাদের দেশের রক্ষক, সমাজের উন্নতিবর্দ্ধক, জীবনের পুষ্টিপোষক এবং সভ্যতার ভিত্তি পরিমাপক। লোকে কথায় বলে "যার পেটে ভাত নাই তাহার উন্নতি কোথায়?" ইহা যথার্থ সার কথা।

কিন্তু এক্ষণে জিজ্ঞাসা এই, প্রাচীন ভারতবর্ষে কৃষি বিদ্যার যেরূপ অসাধারণ উন্নতি হইয়াছিল, আজি কালি কি সেরূপ হয় না? আমরা অবশ্য স্বীকার করি যে, আজি কালি কৃষি বিদ্যার উন্নতি করিতে হইলে অগ্রে নানা দিকে নানা প্রকার বিঘ্ন বিপত্তির মূলে কুঠরাঘাত করিতে হয়। কিন্তু তথাচ দেশের লোকের যথার্থ সহানুভূতি ও অধ্যবসায় থাকিলে, দেশ আবার সেই রূপই ধন ধান্যে পরিপূর্ণ হইতে পারে, এবং আবার সেই রূপেই উন্নতির স্রোত শনৈঃ শনৈঃ ভাবে প্রবাহিত হইতে পারে। কিন্তু তাহা বহুল সময়, ভূরি অর্থ এবং প্রভূত অধ্যবসায় ব্যয় সাপেক্ষ।

চারিদিকে বহুল বিঘ্ন বিপত্তি থাকিলেও একমাত্র দুর্ভিক্ষই যে আমাদিগকে নিঃস্ব ও ব্যতিব্যস্ত করিয়া তুলিয়াছে, তাহাতে সন্দেহ নাই। কৃষকগণ ইহার প্রকোপে নিতান্তই দরিদ্র ও শুষ্ক হইয়া পড়িতেছে। এই বিষম শত্রুকে দমন করিতে না পারিলে দেশের কোন ক্রমেই মঙ্গল নাই। কি উপায়ে ইহা নিবারণ হইতে পারে, পর প্রস্তাবে আমরা তাহার উল্লেখ করিব; এবং তৎসহ প্রাচীন ভারতের কৃষি বিদ্যার উন্নতি ও অধুনাতন কৃষকদের অবনতি এবং অবস্থা বর্ণণ করিব।

পাঠক! সম্মুখে যে ভয়ানক বিপদ আমাদের জন্য অপেক্ষা করিতেছে এবং ক্রমে ক্রমে অগ্রসর হইতেছে, বর্তমান প্রস্তাবে আমি তাহা দেখাইয়া দিয়া, প্রজাবৎসল বৃটিস গবর্ণমেণ্টকে ও সর্ব্ব সাধারণকে অগ্রে সাবধান করিয়া রাখিতে চাহি। আমি দেখাইব যে, ইং ১৮৮০ সালে নিশ্চয় দুর্ভিক্ষের পুনরোদয় হইবে। প্রাচীনতম কৃষি বিদ্যা সম্বন্ধীয় শাস্ত্র ও ইংরাজী জ্যোতিষ এবং তৎসহ কতকগুলি রাজকীয় কাগজ পত্রের সাহায্যে আমি প্রমাণ করিব যে, আগামী ইংরাজী ১৮৮০ অব্দে দুর্ভিক্ষ অপরিহার্য্য হইয়া উঠিবে। কিরূপে আমি প্রমাণ করিব, তাহা নিম্নে দেখাইতেছি।

আগামী অব্দে অনাবৃষ্টির সম্পূর্ণ সম্ভাবনা দেখা যাইতেছে। ইংরাজী ১৮২২ অব্দে বোম্বাই নগরীতে প্রায় ১১২ ইঞ্চি বৃষ্টির পতন হয়। তৎপর বর্ষে ৬২ ইঞ্চ, তাহার পর বৎসর ৫৪ ইঞ্চি মাত্র বৃষ্টি হইয়াছিল। ১৮৪৯ অব্দে ১১৯ ইঞ্চি এবং তৎপর বৎসর ৫১ ইঞ্চি মাত্র বৃষ্টি দেখা দিয়াছিল। ১৮৬৯ অব্দে ১১৫ ইঞ্চি, পর বৎসর ৮১ ইঞ্চ, তৎপর বর্ষে ৪৭ ইঞ্চ বৃষ্টি হয়। রত্নগিরি প্রদেশের অবস্থা ঠিক এই রূপ। এই কয়েক বৎসরের পূর্ব্বাপর হিসাব ধরিয়া ভূমি-প্রকৃতির সহিত মিলাইয়া দেখিলে, সপষ্ট জানা যায় যে, অতিবৃষ্টির পর অনাবৃষ্টি অনিবার্য্য। দুই বৎসর অতিবৃষ্টির পর তৃতীয় বৎসরে নিশ্চয়ই অনাবৃষ্টি দেখা দেয়। ইহার সত্যতা বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতেরা প্রমাণ করিয়া গিয়াছেন। গত বৎসর বোম্বে প্রদেশে ১২২ ও রত্নগিরি

সীমান্তে ১৬৫ ইঞ্চি বৃষ্টির পতন হয়, আগামী বর্ষে কঙ্কান প্রদেশে অনাবৃষ্টি অনিবার্য্য। যদি বিজ্ঞ,নবিদের কথা গ্রাহ্য করিতে না চাহ, তাহা হইলে শাস্ত্রে কি বলে শুন। পুরাণে আছে "দেশে যত অধিক বৃষ্টির পতন হয়, দুর্ভিক্ষের আশঙ্কা ততই অধিক হইয়া থাকে। অধিক বারি পতনের পর, আকাশের জল প্রদায়িকা শক্তি ন্যূন হইয়া পড়ে এবং তজ্জনিত ভূমি শুষ্ক হইয়া যায়, উৎপাদিকা শক্তির লঘুতা জন্মে এবং অন্নকষ্ট স্বতই আসিয়া উপস্থিত হয়।" কৃষি বিদ্যা বিশারদ ঋষিবর পরাশর বলিয়াছেন—"যেমন অতি গ্রীষ্মের পর অতি বৃষ্টি, সেইরূপ অতি বৃষ্টির পর অনাবৃষ্টি সম্ভব। তাহার প্রমাণ এই দেখ যে, বর্ষার পরেই এমনই শীতকাল দেখা দেয় যে, তখন প্রায়ই বৃষ্টির সাক্ষাৎ পাওয়া কঠিন হইয়া উঠে।"

আর এক প্রমাণ এই যে, সৌর জগতের চাঞ্চল্যের সহিত বৃষ্টি পতনের বিশেষ সম্বন্ধ আছে। এ বর্ষে সৌর জগতের গ্রহ, উপগ্রহ, চিহ্ন প্রভৃতির দ্বারা জানা গিয়াছে যে, দাক্ষিণাত্য প্রদেশ, উপকূল প্রদেশ, ঘাট প্রদেশ, সমতল প্রদেশ, প্রভৃতি স্থানে আগামী বর্ষে বৃষ্টির আদৌ সম্ভাবনা নাই। ঘাট প্রদেশের উপরি ভাগে সৌর জগতের লক্ষণ ভয়াবহ বলিয়া প্রতীয়মান হইয়াছে।

১৮৩০ অব্দে সৌর জগতের সচিহ্ন চাঞ্চল্য সর্ব্বোচ্চ সীমায় উপনীত হইয়াছিল। একারণে ঠিক্ তাহার চারি বৎসর পরে মহাবালেশ্বরে বৃষ্টি পতনের সংখ্যা প্রচুর পরিমাণে লক্ষিত হইয়াছিল। ১৮৩৩।৩৪ অব্দে ঐ চাঞ্চল্য সর্ব্ব নিম্ন সীমায় আসিয়া উপস্থিত হয়, সুতরাং ১৮৩৮ অব্দে বৃষ্টি পতন এত কম হইয়াছিল যে দুর্ভিক্ষ দেখা দিয়াছিল। আবার দেখ ১৮৩৭, ১৮৪৮, ১৮৬০ এবং ১৮৭০ [illegible] ঐ সচিহ্ন সৌর চাঞ্চল্য অধিক হইয়াছিল বলিয়া, ঠিক তাহার পর চারি [illegible] প্রচুর বৃষ্টি হয়। ১৮৪৩, ১৮৫৬ ও ১৮৬৭ অব্দে উহার নিম্নস্থ হও[illegible] ঠিক্ চারি বৎসর পরে পুনরায় মহাবালেশ্বরে অনাবৃষ্টি ঘটিয়াছিল। এইরূ[illegible] ভারতবর্ষের সকল স্থলের দৃষ্টান্ত লইয়া ইহা প্রমাণ করা যাইতে পারে।

পণ্ডিতেরা বলেন, [illegible]রতে দুই প্রকার দুর্ভিক্ষ দেখা যায়। প্রথম প্রকারের দুর্ভিক্ষ, সচিহ্ন সৌর জগতের সর্ব্ব নিম্ন লক্ষণের প্রায় ৪ কি ৫ বৎসর পরে দেখা দেয়; দ্বিতীয়টি প্রায় ১০ বর্ষ পরে অভ্যুদিত হইয়া থাকে। ১৮৭৬-৭৭ অব্দের দুর্ভিক্ষ, ১৮৬৫-৬৬ অব্দের দুর্ভিক্ষের সদৃশ। ঠিক ১৮৬৭ অব্দের সচিহ্ন সৌর জগতের নিম্ন লক্ষণ দর্শনের ১০ বর্ষ পরে দেখা দিয়াছিল। ১৮৭৬ অব্দের ঠিক ৪ বৎসর পরে (অর্থাৎ ১৮৮০ অব্দে) অনাবৃষ্টি হইলে, দুর্ভিক্ষ হইবার সম্ভব। ইহাই প্রথম প্রকারে দুর্ভিক্ষ।

ইং ১৮৮০ অব্দের অনাবৃষ্টি এবং তজ্জনিত ভাবী দুর্ভিক্ষ নিম্ন লিখিত তিনটী কারণে স্পষ্টতঃ জানা যাইতেছে। প্রথমতঃ—১৮৭৮ অব্দে ভারতবর্ষের সর্ব্বত্র প্রচুর বৃষ্টির পতন হইয়াছিল, সুতরাং ১৮৮০ অব্দে অনাবৃষ্টি হওয়া সম্ভব। দ্বিতীয়তঃ—১৮৭৬ অব্দে সচিহ্ন সৌর জগৎ নিম্নত্বে উপনিত হইয়াছিল

সুতরাং চারি বর্ষ পরে অর্থাৎ আগামী অব্দে অনাবৃষ্টি সম্ভব। তৃতীয়তঃ—ভারত-বর্ষীয় দুর্ভিক্ষের প্রকৃতি ও পূর্ব্ব ইতিবৃত্ত আলোচনা করিলে জানা যাইবে যে, যেরূপ প্রকারে ভারতে সচরাচর দুর্ভিক্ষ হইয়া থাকে, তাহাতে ১৮৮০ অব্দে দুর্ভিক্ষ হওয়া অসম্ভাবিত নহে।

আমার মন্তব্য যে সংযুক্তি সঙ্গত, তাহা দেখাইবার নিমিত্ত, সংক্ষেপে নিম্নে দুইটী সামান্য টেবল্ (প্রদর্শন চিত্র) দেওয়া যাইতেছে।

(ক)

কোন্ বৎসরে সচিহ্ন সৌর জগত নিম্নস্থে উপনীত হইয়াছিল।	দুর্ভিক্ষের বৎসর।	সমব্যায়।	কোন্ কোন্ স্থানে দুর্ভিক্ষ হইয়াছিল।
ইংরাজী ১৭৫৫ ...	১৭৫৯	৪	মধ্য প্রদেশ।
ইংরাজী ১৭৬৬ ...	১৭৭০	৪	বঙ্গদেশ।
০ ...	১৭৮৩	৮	বঙ্গ, বিহার।
ইংরাজী ১৭৮৪ ...	১৭৮৭—৯০	৩—৬	বঙ্গ, বিহার, কচ্ছ, সাবণ্ডবাড়ি।
ইংরাজী ১৮০৯-১০ ...	১৮১৩	৪	গুজরাট, কচ্ছ, কাটিয়োয়ার।

(খ)

১৮২৬ অব্দে সৌর চিহ্ন উলূফ সাহেবের মতে '৪ সীমায় পদার্পণ করিয়াছিল। ১৮৩০ অব্দে মহাবালেশ্বরে ২৩২'৯৩ ইঞ্চি, নাগপুরে ৩২'৮০ ইঞ্চি এবং মান্দ্রাজে ৩২'৪৩ ইঞ্চি বৃষ্টি পতিত হইয়াছিল। ১৮৪৩ অব্দে সৌর চিহ্ন উক্ত সাহেবের মতে ৮'৬ সীমায় উপনীত হইয়াছিল। ১৮৪৭ অব্দে মহাবালেশ্বরে ২১৮'৮৩, জব্বলপুরে ৪৪'৯৬. মাইসুরে ২৫'৪০, বাঙ্গোলোরে ৩৭'৫০ এবং মান্দ্রাজে ৮০'৯৯ ইঞ্চি বৃষ্টির পতন হইয়াছিল। এ সকল বিষয়ে বিশেষ যাহারা জানিতে চাহেন, তাঁহারা পুনা সর্ব্বজানক সভার বিগত জুলাই মাসের কোয়াটারলি জর্ণেল পাঠ করিয়া দেখিবেন।

পাঠক! এক্ষণে আপানারা ভাবী আশু বিপদের জন্য অগ্রে হইতে প্রস্তুত হউন। দুর্ভিক্ষ নিশ্চয়ই ভীষণতম মূর্ত্তিতে অগ্রসর হইতেছে। প্রজাবৎসল গবর্ণমেণ্ট! আপনারাও বদ্ধ পরিকর হইয়া, যাহাতে অসংখ্য প্রজার অসংখ্য জীবন রক্ষা পায় অগ্রে হইতেই তাহার প্রতিবিধান করিয়া রাখুন।

শ্রীরাজেন্দ্রনাথ দত্ত।

কৃষিতত্ত্বের মূল্য প্রাপ্তি।

১। শ্রীযুত বাবু শশীসিখর বন্দ্যোপাধ্যায়, পালামৌ, ... ‖০
২। ,, উমাপদ রায়, হুগলী কলেজ, ... ২৲
৩। মহারাজা রাজকৃষ্ণ সিংহ বাহাদুর, সুসঙ্গ, দুর্গাপুর, জেলা মাইমনসিংহ, ... ৬৲
৪। শ্রীযুত বাবু দেবেন্দ্রনাথ সরকার, টালা, ... ৩৲
৫। শ্রীযুত রায় ধনপৎ সিংহ বাহাদুর, আজিমগঞ্জ, ... ৩৲
৬। শ্রীযুত রাজা জগৎকৃষ্ণ সিংহ, সুসঙ্গ, দুর্গাপুর, জেলা মাইমনসিংহ ... ... ৩‖/০
৭। শ্রীযুত সায়েদ আবদুল্যা, হইবতনগর, মাইমনসিংহ ... ২৲
৮। শ্রীযুত বাবু রাখালদাস বড়াল, জঙ্গিপুর, ... ২৲
৯। ,, অতুলচরণ মল্লিক, ভগলপুর, ... ২৲
১০। ,, গোপালদাস মুখোপাধ্যায়, কলিকাতা ... ৩।৵০
১১। ,, দক্ষিণেশ্বর মালিয়া, সেয়ারসোল, রাণিগঞ্জ, ... ২৲
১২। ,, পূর্ণচন্দ্র মুখোপাধ্যায়, কলিকাতা, ... ।৵০
১৩। শ্রীযুত কুমার প্রমথভুষণ দেব রায়, নলডাঙ্গা, ... ২৲
১৪। শ্রীযুত গোলাম লালুভয়, কাননগো, মুঙ্গের, ... ৩।৵০
১৫। শ্রীযুত বাবু হারাণচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়, কল্যাণগঞ্জ, ... ৩।৵০
১৬। শ্রীযুত আলতাপ হোসেন, চুয়াডাঙ্গা, ... ৩।৵০
১৭। শ্রীযুত বাবু প্রতাপচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়, কলিকাতা, ... ৩৲
১৮। ,, মহেশ নারায়ন সিংহ, মুরসিদাবাদ, ... ১‖০
১৯। ,, হরিপদ বসু, কাটিপাড়া, যশোহর, ... ৩।৵০
২০। ,, মহিমীমোহন দাস, ঢাকা, ... ২৲

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩৲ টাকা।

কলিকাতা ও তন্নিকটস্থ গ্রাহকগণের বার্ষিক চাঁদা তদ্বাদে ১২৲ টাকা। তাঁহাদের বীজের প্যাকিং খরচা লাগে না।

যিনি নর্শরির বৎসরের ইস্তক জানুআরি নাগাইদ জুন গ্রাহক হইবেন সেই মাস হইতে পর বৎসরের ঐ মাসের পূর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে কিন্তু জুলাই হইতে ডিসেম্বর পর্য্যন্ত অপর বন্দোবস্ত করিতে হইবে। মফঃসল হইতে চাঁদা অগ্রিম দেয়।

বিজ্ঞাপন।

৮ম সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

ভাদ্র, ১২৮৬।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

সূচী।

Serampore:

PRINTED BY B. M. SEN, AT THE "TOMOHUR" PRESS.

1879.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রব সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্র ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্র আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উ দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল, সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

		মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক,	...	৩,	।৵০	৩।৵০
পশ্চাদ্দেয়,	...	৩॥০	।৵০	৩৸৵০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে এক আনা কমিস্যন স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গালা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রা স্বীকার করা যাইবেক।

নিম্ন লিখিত কৃষি বিষয়ক পুস্তক পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

কৃষি চন্দ্রিকা, উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত।

মূল্য ॥০ আট আনা, ডাক মাসুল ৴০

নূতন এমেরিকার বীজ কএক দিবস হইল ইষ্টিমার সিটি অফ মেনচেষ্টর যো হরেক রকমের সবজির বীজ, যথা—নানা জাতীয় বাঁধা কপি, ওল ও ফুল কপি বিট, গাজর, এণ্ডা, সুরতি, ও কালো মূলা, বৃহৎ মটর, শিম, ভুটা, ছালা ছেলেরি, পেঁয়াজ, লিক, তৃণ, শস্য ও বিবিধ রকমের জেড়য়া ফুলের বীজ সক পৌঁছিয়াছে এবং নিম্ন লিখিত মূল্যে বিক্রয় হইতেছে, যথা।

৪০ রকমের সবজির বীজ সায় প্যাকিং ...	...	৫ টাকা
১০ রকমের মনোহর ফুলের বীজ সায় ঐ	...	৩ টাকা
উৎকৃষ্ট ফুল কপির বীজ ফিঃ তোলা ..	...	১ টাকা

অপর ২ বীজ, যথা—তৃণ, শস্য, গোরু ও ঘোড়ার ঘাস, বেড়া করিবার বী তুলা, তামাক ইত্যাদি বহুতর বীজ এ খানে আপাতত বিক্রয়ার্থ মজুত আছে

হরেক রকমের ফল ফুলের ও ২০০ রকম গোলাপের কলম, সুগন্ধ পাত গাছ, বাটী সাজাইবার টবের গাছ নর্শরিতে পাওয়া যায়, গাছের মূলে তালিকা, এবং গাছ ও বীজের জন্য আমাকে পত্র লিখিতে হইবে।

শ্রীকালিপ্রসন্ন চট্টোপাধ্যায়।

কার্য্যাধ্যক্ষ, পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(১০২ পৃষ্ঠার পর।)

পুত্র। পিতঃ অদ্য আমাকে আশ্বিন মাসের বিবরণ বলিয়া দিবেন। আপনি যে২ মাসে যে২ কার্য্য করিতে অদেশ করিয়াছেন, আমি ঠিক সেইরূপ করিয়াছি এবং আশানুরূপ ফল পাইতেছি।

পিতা। বর্ষার ফসল তৈয়ার করিবার জন্য যেমন বৈশাখ মাসই প্রধান, সেইরূপ শীতকালের ফসলের পক্ষে আশ্বিন ও কার্ত্তিক মাসই প্রধান। তবে বর্ষার ন্যূনাধিক্যে আশ্বিন কিম্বা কার্ত্তিক মাসে চাস আবাদের তারতম্য হইয়া থাকে। যদি বর্ষার শেষ হইয়া যায়, তাহা হইলে আশ্বিন মাসেই যাবতীয় হরিৎ খন্দের চাস আবাদ করা যাইতে পারে।

পু। হরিৎ খন্দ কাহাকে বলে ?

পি। হরিৎ খন্দকে রবি খন্দও বলে। যে সকল ফসল শীত কালে জন্মে, যেমন ছোলা, মটর, তামাক, গম, যব, তিল, সরিষা, আলু, কপি, মূলা ইত্যাদি। যদি আশ্বিন মাসেও বর্ষার তেজ থাকে, তবে কার্ত্তিক মাসে ঐ সকল ফসলের আবাদ করিতে হয়।

পু। যদি আশ্বিন মাসের মধ্যে বর্ষার শেষ না হয়, তবে কি ঐ মাসে চাস আবাদ সম্বন্ধে কোন কর্ত্তব্য নাই ?

পি। আছে বইকি ? ভাদ্র মাসে যদি কপির চারা তৈয়ার ও তাহার ভুমি প্রস্তুত করিয়া রাখিয়া থাক, তবে সেই ভুমিতে চারি দিকে দেড় হাত অন্তর কপির চারা পুতিবে। ১৫ দিন অন্তর তাহাতে জল সেচিয়া দিবে এবং মাটীতে যো হইলেই তাহা খুসিয়া দিবে। যদি পলি মাটীর দ্বারা জমি তৈয়ার করা না হইয়া থাকে, তবে চারা সকল একটু বড় হইয়া উঠিলেই তাহার গোড়ায় মাটী খুসিয়া অল্প পরিমাণে খৈল দিবে। চারা সকল প্রথম পুতিবার সময় দুই পাশে দাঁড়ার মধ্যস্থিত জোলের মধ্যে পুতিতে হয়। পরে ঐ দাঁড়া ভাঙ্গিয়া গোড়ায় মাটী ধরাইয়া দাঁড়া বাঁধিয়া দিবে। কিম্বা সমস্ত জমি সমান করিয়া দিবে। চারার গোড়ায় দাঁড়া বাঁধিয়া দুই পাশে জোল করিয়া

দিলে জল সেচিবার সুবিধা হয়। কপির গাছে যে সকল পচা কি পাকা পাতা থাকিবে, তাহা মধ্যে২ ভাঙ্গিয়া দিবে।

পু। কপি কয় প্রকার?

পি। কপি অনেক প্রকার আছে, তার মধ্যে এদেশে প্রায়ই তিন প্রকারের চাস আবাদ হইয়া থাকে। সেই তিন প্রকারের নাম, বাঁধা, ফুল ও ওল। এই তিন প্রকারের চাস আবাদ প্রায় একই রূপ। গোলআলু, রাঙ্গাআলু, মুলা, পালং, শিম, মানকচু, এবং গাজোর, শালগম, বিট্ পালং, এণ্ডামূলা, মান্দ্রাজী পিঁয়াজ ইত্যাদি অনেকগুলি বিদেশীয় সবজির আবাদ এই মাসে করিতে হয়।

পু। পিতঃ আমি শ্রাবণ মাসের কৃষিতত্ত্ব পাঠে আলু, কপি এবং অনেক গুলি বিদেশীয় শাক সবজির, (আশ্বিন মাসে যাহাদিগের চাস আবাদ করিতে হয়,) বিবরণ অবগত হইয়াছি। আমি যেমন প্রতি মাসের কর্ত্তব্য বিষয়ে আপনার নিকট উপদেশ পাইতেছি, তেমনি কৃষিকার্য্য বিষয়ে যে সকল পুস্তক কি পত্রিকা পাই, তাহাও যত্নপূর্ব্বক পাঠ করিয়া থাকি এবং পুস্তকাদির উপদেশ অনুসারে যথা সময়ে সকল বিষয়ের পরীক্ষা করিয়া থাকি। আমি দেখিতেছি, আমার কিছু লেখা পড়া জানা থাকায় আমার অবলম্বিত কার্য্যের বেশ সুবিধা হইতেছে। এখন আপনি আমাকে রাঙ্গাআলু, শিম, মানকচু, মূলা ইত্যাদির আবাদ বলিয়া দিন।

পি। যে জমিতে রাঙ্গাআলু করিবে, সেই জমির এক পার্শ্বে লম্বা জোল কাটিয়া তাহার মাটী উঠাইয়া ফেলিবে। ঐ জোলের পাশে আর একটী জোল কাটিয়া তাহার মাটীর দ্বারা প্রথম জোল পুরাইবে। এই রূপে সমস্ত জমি তৈয়ার করিয়া উহাতে গোবরের সার দিবে। রাঙ্গাআলুর জমিতে গোবরের সার যত বেশি করিয়া দিতে পারিবে, ততই ভাল। রাঙ্গাআলুর এক কি দেড় হাত পরিমাণে ডগা কাটিয়া উহার উপর পুতিয়া দিবে। এই ডগা দুই প্রকারে পোঁতা যায়। ডগার কতকটা বেড় পাকাইয়া ঐ বেড়টীকে পুতিয়া দিতে হয়। অথবা ডগার মধ্যভাগ মাটী চাপা দিয়া দুই মুখ বাহিরে রাখিতে হয়। ডগার মধ্যভাগ চাপিয়া দেওয়াই ভাল। তাহাতে আলু জন্মিবার ও আলু তুলিবার সুবিধা হয়।

শিম নানা প্রকার। শাদা, আলুতাবোল্, পটুলে, বাঘনখো, ইত্যাদি।

এই সকল প্রকার শিমের বীজই এই মাসে পুতিতে পার। শিমের বীজ যেখানে পুতিবে, সেই খানে চারিটী সার মাটী দেওয়া ভিন্ন আর কিছুই করিতে হয় না। পরে চারা বাহির হইলে তাহাদিগকে মাচায় কিম্বা বড়২ গাছে উঠাইয়া দিতে হয়।

আশ্বিন কিম্বা কার্ত্তিক মাস হইতেই মানকচু খাইবার উপযুক্ত হয় এবং মাঘ মাস পর্য্যন্ত পাওয়া যায়। মানকচু শীত কালেই সুখাদ্য। দক্ষিণে বাতাস বহিতে আরম্ভ করিলেই মানকচু পচিয়া যায় ও বিস্বাদ হয়। মানকচু তুলিয়া লইলে তাহার একটু মুখী কি শিকড় যেখানে পড়ে, সেই স্থান হইতেই নূতন চারা বাহির হয়। উত্তমরূপ চাস আবাদের সহিত ঐ সকল চারা পুতিলেই তাহা হইতে নূতন কচু উৎপন্ন হয়। মানকচু একটী উত্তম ফসল এবং বিক্রয়ে লাভ হয়।

পু। পিতঃ, আপনি আমাকে মানকচুর চাস আবাদ ভাল করিয়া বলিয়া দিন। আমি অনেক জমিতে এবং উত্তমরূপে উহার আবাদ করিব।

পি। মানকচুর আবাদ আশ্বিন ও মাঘ এই দুই মাসেই হইতে পারে। এ দেশের মাটীর এমনি গুণ, একটু যত্ন করিলে যে সে ফসল প্রায় যে সে মাসেই তৈয়ার করা যাইতে পারে। মানকচুর জমিতে উত্তমরূপে লাঙ্গলের চাস দিবে। সেই জমিতে তিন হাত অন্তর এক একটী এক হাত গভীর গর্ত্ত করিয়া ঐ গর্ত্তের অর্দ্ধেক গোবরের সারে পূর্ণ করিয়া তাহার মধ্যে মানকচুর চারা পুতিবে। পুতিবার পূর্ব্বে চারা গুলির মূলের কিছু ভাগ এবং পাশের শিকড়ের কতক২ কাটিয়া দিবে। ঐ রূপে চারা পুতিলে গর্ত্তের মধ্যে চারার চারি পাশে ফাঁক থাকিবে। ঐ ফাক যত পূরিয়া উঠিবে, মানকচু ততই বৃদ্ধি পাইবে। চারা গুলি যত দিন উত্তমরূপে না লাগে, মধ্যে২ একটু একটু জল দিবে। তাহার পর ঐ গর্ত্ত পূরিয়া গেলে গাছের গোড়ায় উচু করিয়া ছাই ধরাইয়া দিবে। মানের গোড়ায় যত বেশি ছাই দেওয়া যায়, মানকচু ততই বড় হয়। ইহার জমি সর্ব্বদা পরিষ্কার করিয়া ও খুড়িয়া দিতে হয়। আশ্বিন মাসে এই কচুর আবাদ করিলে গাছ সকল শীঘ্র বড় হয় না; কিন্তু শেষে কচু বড় হইয়া থাকে। কোন২ স্থানে মাঘ মাসেই উহার আবাদ হয়।

পু। এক বিঘায় কত গুলি কচু হয় এবং খরচ বাদে তাহার মূল্যই বা কি হইতে পারে?

পি। এক বিঘার কম করিয়া ধরিলেও পাঁচ শত কচু হইতে পারে এবং তাহাদের গড় দাম দুই আনা হিসাবে ধরিলে কত হয়, হিসাব করিয়া দেখ। কিন্তু আমি একটা কচু এক টাকাতেও বিক্রয় হইতে দেখিয়াছি। সেরূপ একটা কচু এক জনে বহিয়া লইয়া যাইতে পারে না।

পু। মুলার চাস কিরূপ?

পি। "শতেক চাসে মুলা,
তার অর্দ্ধেক তুলা;
তার অর্দ্ধেক ধান।
বিনা চাসে পান।

মুলার জমিতে অতিশয় চাস দিতে হয়। আর ঐ জমি বার মেসে হইলে ভাল হয়। মুলার জমিতে প্রথমে কোদাইলের চাস দিয়া পরে লাঙ্গল ও মই দিবে। মুলার জমিতে ভাদ্র মাসে বিঘা প্রতি ২।৪ মণ খৈল দিয়া পুনঃ২ চাস দিবে। পরে আশ্বিন মাসের প্রথমে উহাতে ৩।৪ বৎসরের পুরাণ বীজ সংগ্রহ করিয়া বপণ করিবে। মুলার বীজ পুরাণ হইলেই ভাল হয়। জ্যৈষ্ঠ মাসেও মুলা বপণ করা যায়। তাহাতে শাক হয় এবং ছোট২ মূলা জন্মে। আশ্বিন মাসে যাহা বোনা যায়, তাহাতেই উত্তম মূলা হয়। মূলার জমিতে অধিক পরিমাণে নিড়ানি ও খুস দিতে হয়। দক্ষিণ অঞ্চলে প্রায় বার মাসই মুলা জন্মে।

পু। তুলাও কি এই মাসে করিতে হয়?

পি। না, মার্কিন দেশ হইতে যে সকল তুলার বীজ আইসে, এদেশে তাহার চাস করিতে হইলে, বৈশাখ কিম্বা জ্যৈষ্ঠ মাসে করিতে হয়। আর অন্যান্য তুলার চাস কার্ত্তিক মাসে করিতে হয়।

পু। তবে বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে আমাকে তুলার চাস বলিয়া দেন নাই কেন?

পি। এদেশে উত্তমরূপে জন্মে না বলিয়া সর্ব্বত্র উহার চাস আবাদ প্রচলিত নাই এবং এই জন্য আমরাও উহার চাস কখন করি নাই। তবে ঘর খরচের নিমিত্ত অন্যান্য ফসলের সঙ্গে২ উহার ২।৪টী গাছ দিয়া রাখিতে পারা যায়।

পু। পানের জমিতে কি মোটে চাস দিতে হয় না?

পি। মোটে দিতে হয় না, তাহা নহে; তবে অন্য অন্য ফসলের অপেক্ষা খুব কম্ দিতে হয়।

পু। উহার চাস কোন্ সময়ে কিরূপে করিতে হয়?

পি। কেন? পানেরও চাস করিয়া বারুইয়ের অন্ন মারিবে না কি?

পু। পিতঃ, বারুই ভিন্ন কি অন্যের পানের চাস করিতে নাই?

পি। করিলে যে, কোন দোষ হয়, এরূপ বোধ হয় না। তবে একটী মাত্র ফসলের দ্বারা কতকগুলি লোকের অন্ন সংস্থান হয়; বোধ হয় এই কারণেই অপরে উহার আবাদ করে না।

পু। আমি উহার চাস করি আর না করি, উহার চাস আবাদ শিখিয়া রাখিব। অতএব আপনি আমাকে তাহা বলিয়া দিন।

পি। পানের আবাদ, ফাল্গুন মাসে করিতে হয়, অতএব সেই সময়ে জিজ্ঞাসা করিও, বলিয়া দিব।

পু। তবে, এখন এই মাসে আর কি২ কর্ত্তব্য আছে বলিয়া দিন।

পি। মাঠ কড়াই, যাহাকে চীনের বাদাম বলিয়া থাকে, এই মাসে তাহার চাস করিতে হয়। এই গাছে ফুল ধরিলে শাখা সকল ঝুলিয়া মাটীতে পড়ে এবং মাটীর মধ্যে প্রবেশ করে। মাটীর মধ্যেই ঐ ফুলে ফল ধরে। এই জন্য উহার গোড়ার মাটী সর্ব্বদা চূর্ণ ও সল করিয়া রাখিতে হয়। সহর অঞ্চলে শ্রাবণ ভাদ্র মাস হইতেই গুঁড়ি কচু তুলিতে আরম্ভ করে, কিন্তু সেই সকল কচু বড় সুস্বাদ হয় না। আশ্বিন মাস হইতে ঐ কচু তুলিতে হয়। পালং শাকের বীজ ৩।৪ দিন জলে ভিজাইয়া রাখিয়া পরে এক দিন নেক্‌ড়ার পুটুলিতে বাঁধিয়া টাঙ্গাইয়া রাখিতে হয়। এই রূপে টাঙ্গাইয়া রাখিলে প্রত্যেক বীজ হইতে রাঙ্গাসুতার ন্যায় ক্ষুদ্র২ এক২টী কল বাহির হয়। তখন তাহাদিগকে উত্তমরূপে চাস দেওয়া জমিতে বপণ করিতে হয়। যে কয় দিন ঐ বীজ হইতে চারা বাহির না হয়, সেই কয় দিন মানপাতা বা কলার পাতা দ্বারা তাহার জমি ঢাকিয়া রাখিবে। না ঢাকিলে ঐ সকল বীজ অন্যান্য জন্তুতে খাইয়া ফেলে। পালংশাক যত পাতলা করিয়া বুনিবে, ততই উহার গাছ বড় ও গোড়া মোটা হইবে। পালঙ্গের গোড়া খাইতে অতি সুস্বাদ ও মিষ্ট। পালং ও নটে শাক যত কাটিয়া লইবে, ততই উহার গোড়ায় ঝাড় বাঁধিবে। কতকটা মূল শিকড়ের সহিত ঐ ঝাড় আমাদের একটী উত্তম তরকারী। সকল প্রকার শাকের ক্ষেত মধ্যে২ নিড়াইয়া

দেওয়া আবশ্যক; না দিলে শাক নিস্তেজ ও বিস্বাদ হয়। চুকো পালঙ্গের আবাদও এই মাসে করে। চুকো পালং খাইতে টক। আমন বেগুনের নূতন গাছে এই মাসে অতি অল্প পরিমাণেই বেগুন ফলিতে আরম্ভ করে।

পু। বেগুন কয় প্রকার?

পি। বেগুন, কচু, ও ডাঁটা; ধানের ন্যায় এই তিনটী তরকারীও আউশ ও আমন দুই২ প্রকার। আউশ গুলির আবাদ একটু আগে করা যায় এবং আগে ফলে। কিন্তু ঐ তরকারী গুলি শীতে যেমন সুস্বাদ হয়, অন্য সময়ে তেমন হয় না। মোটের উপর আমন তরকারী গুলি অধিক ফলে। বেগুন গাছের পুরাণ ডাল গুলি কাটিয়া যদি গোড়া রাখা যায়, তাহা হইলে ঐ সকল গোড়া হইতে নূতন ডাল বাহির হইয়া তাহাতে আষাঢ় শ্রাবণ মাস হইতেই আবার বেগুন ফলিতে আরম্ভ করে। আগুড়ি বেগুন তৈয়ার করিবার উহা উত্তম উপায়; কিন্তু ঐ বেগুন খাইতে ভাল লাগে না। আউশে কুলি নামে এক প্রকার ছোট২ বেগুন আছে, তাহা প্রায় বার মাসই ফলে।

পু। এই মাসে কি আর কোন কর্ত্তব্য নাই?

পি। এই মাসে আর কি আছে, না আছে, তাহাত মনে হয় না। তবে তোমার ক্ষেত্রে পূর্ব্ব হইতে যে সকল ফসল আছে, তাহাদের প্রতি যখন যেমন পাইট করিয়া দিবে। আর অন্যান্য বিষয় উপস্থিত মতে জিজ্ঞাসা করিও, বলিয়া দিব।

ক্রমশঃ।

কৃষি বিজ্ঞান।

(৯৮ পৃষ্ঠার পর।)

আমরা কৃষি বিজ্ঞানের ক্ষিতি প্রকরণে যে সকল বিষয় লিখিবার সঙ্কল্প করিয়াছিলাম, তন্মধ্যে পূর্ব্ব২ সংখ্যায় যাহা প্রকাশিত হইয়াছে, তদ্ব্যতীত আরও তিনটী বিষয় লিখিতে অবশিষ্ট আছে। যথা, ভূমি সংস্কার, একত্রাবাদ ও শস্যপরিবর্ত্তন। এই তিনটী বিষয় আমরা অপরাপর সংখ্যায় যথাক্রমে প্রকাশ করিব। অদ্য অপ, তেজ, ইত্যাদির সহিত কৃষি কার্য্যের কিরূপ সম্বন্ধ তাহাই দেখান যাইবে।

অপ,—জল যেমন জীব শরীরের জীবন স্বরূপ, সেইরূপ উদ্ভিদ শরীরেরও জীবন স্বরূপ; এই জন্যই জলের 'জীবন' নাম অন্বর্থ হইয়াছে। কৃষি কার্য্যের শুভাশুভ জলের উপরই অধিক পরিমাণে নির্ভর করিয়া থাকে। এই জন্য দেব মাতৃক দেশ সকলে যে বৎসর বারি বর্ষণের অল্পতা হয়, সে বৎসর নিশ্চয়ই কৃষির ব্যাঘাত হইয়া থাকে। এই রূপ নদী মাতৃক দেশ সমূহে প্লাবনের অল্পতা হইলেও তত্তৎ দেশে কৃষির ব্যাঘাত হয়। জলের অভাব যেমন উদ্ভিদের উৎপত্তি ও বৃদ্ধির প্রতিরোধক, জলের অতিরিক্ত সদ্ভাবও আবার তাহাদিগের পক্ষে তেমনিই অনিষ্টকর। তবে এমন উদ্ভিদ্ অনেক আছে, যাহারা জলজ,—জলেই জন্মিয়া থাকে। তাহাদের প্রকৃতি স্বতন্ত্র। কিন্তু অধিকাংশ প্রয়োজনীয় উদ্ভিদই স্থলজ, পরিমিত জল দ্বারা তাহাদের পরিপোষণ হইয়া থাকে।

ভারতবর্ষের বিহার, উত্তর পশ্চিমাঞ্চল, পাঞ্জাব প্রভৃতি অনেক স্থানে কৃষি কার্য্যের সুবিধা করিবার জন্য অনেক খাল খনন করা হইয়াছে। বঙ্গ দেশেও খাল খননের কিছু২ আয়োজন দেখা যাইতেছে। যদি খাল সকল হইতে কৃষি ক্ষেত্রে জল সিঞ্চনের এবং কৃষি ক্ষেত্র হইতে অতিরিক্ত জল খালে বাহির করিয়া দিবার উপায় থাকে, তাহা হইলে বাস্তবিকই কৃষি কার্য্যের বিলক্ষণ সুবিধা হয়। কিন্তু অধুনাতন রসায়ন বিদ্ পণ্ডিতগণ বলিতেছেন যে, খালের জলে কৃষি ক্ষেত্রের তাদৃশ উপকার হয় না। কারণ খালের জলে উদ্ভিদ্ পোষণ পদার্থ অল্প পরিমাণেই আছে। খালের জলাপেক্ষা পুষ্করিণী ও কূপের জলে উদ্ভিদের অপেক্ষাকৃত অধিক উপকার হয়। কিন্তু বৃষ্টিবারিই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক উপকারক, কারণ উহাতে উদ্ভিদ্ পোষণ যবক্ষার জান অধিক পরিমাণে আছে।

পূর্ব্বেই উল্লিখিত হইয়াছে যে, অতিরিক্ত জলে স্থলজ উদ্ভিদের অনিষ্ট হইয়া থাকে। এই জন্য যে সকল উদ্ভিদের মূলে জল সেচন করা আবশ্যক হয়, তাহা এরূপে দেওয়া উচিত যেন মূলে জল না বসে। যে সকল গাছে গ্রীষ্মকালে জল সেচন করিতে হয়, তাহা প্রাতে ও প্রদোষে করাই বিহিত। জল, উদ্ভিদের মূলের ন্যায় পত্রে ও সর্ব্ব গাত্রেও দেওয়া আবশ্যক। নিতান্ত মূলে জল দেওয়াপেক্ষা মূল হইতে একটু দূরে জল দিলে অধিক উপকার হইয়া থাকে। এই সকল কথার বৈজ্ঞানিক যুক্তি নিম্নে প্রদর্শিত হইতেছে।

উদ্ভিদ মূলের নবীন অংশের মৃত্তিকারস পরিশোষণের যাদৃশ শক্তি আছে, প্রাচীন অংশের তাদৃশ শক্তি নাই। মৃত্তিকা মধ্যে উদ্ভিদ মূলের বিস্তৃতি শক্তি বশতঃ শিকড়ের অগ্রভাগস্থিত ঐ সকল নবীন অংশ বৃক্ষমূল হইতে একটু দূরে অবস্থিতি করে। এই জন্যই নিতান্ত মূলে জল সেক না করিয়া একটু দূরে জল সেক করিতে হয়। মূলের অগ্রভাগ ব্যতীত প্রাচীন মূলের গাত্র হইতে সূত্রবৎ যে সকল নূতন মূল বহির্গত হয়, তাহাদিগেরও মৃত্তিকা রস পরিশোষণের শক্তি আছে। নূতন মূল সকলের অগ্রভাগের উপত্বকু অতিশয় পাতলা, এই জন্যই তাহাদিগের রস পরিশোষণের শক্তি বলবতী।

মৃত্তিকাস্থ জল কিরূপে উদ্ভিদের অভ্যন্তরে প্রবেশ করে এবং ঊর্দ্ধ গমন করিয়া সর্ব্বতঃ সঞ্চারিত হয়, এই বিষয়টী বুঝিতে হইলে, এই স্থলে অন্তর্ব্বাহ, বহির্ব্বাহ ও কৈশিকাকর্ষণ এই তিনটী প্রাকৃতিক ঘটনার স্থূল মর্ম্ম অবগত হওয়া আবশ্যক। যদি দুইটী তরল পদার্থের মধ্যে একখণ্ড পাতলা চর্ম্ম কিম্বা ঔদ্ভিদিক উপত্বক ব্যবধান থাকে এবং ঐ দুইটী তরল দ্রব্যের মধ্যে একটী অপেক্ষাকৃত ঘন হয়, তাহা হইলে পাতলাটী ব্যবধানের মধ্য দিয়া ঘনটীর সহিত মিলিত হয়। পাতলা দ্রব্যের এইরূপ প্রবাহ বাহির হইতে অভ্যন্তরে প্রবেশ করিলে, তাহাকে অন্তর্ব্বাহ এবং অভ্যন্তর হইতে বাহিরে গমন করিলে তাহাকে বহির্ব্বাহ কহে। তরল পদার্থের এই অন্তর্ব্বাহ শক্তি বশতই মৃত্তিকার রস, উদ্ভিদের অভ্যন্তরস্থ অপেক্ষাকৃত ঘন রসের সহিত মিলিত হইবার জন্য মূলের উপত্বক্‌রূপ ব্যবধান মধ্য দিয়া উদ্ভিদ্ শরীরে প্রবেশ করে।

একটী জলপূর্ণ পাত্র মধ্যে যদি একটী সুক্ষ্ম ছিদ্র বিশিষ্ট নল স্থাপন করা যায়, তাহা হইলে পাত্রের জলাপেক্ষা ঐ নল মধ্যস্থ জলের কিয়ন্মিত উন্নতি হইয়া থাকে। আবার যদি ঐ নলের মধ্যে আর একটী সুক্ষ্মতম নল স্থাপন করা যায় তাহা হইলে তন্মধ্যেও প্রথম নলাপেক্ষা জলের উন্নতি দৃষ্ট হয়। এই সকল নল যদি কাচ নির্ম্মিত হয়, তাহা হইলে, বাহির হইতে এই ব্যাপার সুস্পষ্টই দেখা যায়। কেশ সদৃশ সুক্ষ্ম ছিদ্র বিশিষ্ট নলের মধ্যে এই ব্যাপার দেখা যায় বলিয়া ইহাকে কৈশিক উন্নতি বা কৈশিকাকর্ষণ কহে। উদ্ভিদের কাষ্ঠ ও ত্বকে মূল হইতে অগ্রভাগ পর্য্যন্ত ঐরূপ অসংখ্য নলাকার ছিদ্র আছে। কৈশিকাকর্ষণ প্রভাবে ঐ সকল ছিদ্র দ্বারা মৃত্তিকারস উদ্ভিদের অভ্যন্তরে ঊর্দ্ধ গমন করিয়া থাকে।

বসন্তের প্রারম্ভে উদ্ভিদ্ মূলের আভ্যন্তরিক রস স্বভাবতই ঘন হইয়া উঠে; সুতরাং মৃত্তিকার রস অধিক পরিমাণে ঐ ঘন রসের সহিত মিলিত হইতে আরম্ভ করে। যখন উদ্ভিদের মূল দেশে এইরূপ কার্য্য হইতে থাকে, তখন পত্র ও কাণ্ডাদির হরিত ত্বক্ দ্বারা আভ্যন্তরিক অনাবশ্যক তরল রস বাষ্পাকারে বহির্গত হয়, তাহাতে উদ্ভিদের ঊর্দ্ধ দেশের রসও ঘনীভূত হইয়া মৃত্তিকার তরল রস আকর্ষণ করে। আবার ঊর্দ্ধ দেশস্থ ঘনীভূত রস ত্বকের নলাকার ছিদ্র দ্বারা উদ্ভিদের নিম্নদেশে ও সর্ব্বতঃ সঞ্চারিত হইয়া থাকে। মধ্যাহ্ন কালে উদ্ভিদ্ মূলে জলসেক করিলে পত্রাদি দ্বারা অধিক পরিমাণে বাষ্প বহির্গত হইতে থাকে, তাহাতে বৃক্ষাদি নিস্তেজ হইয়া পড়ে। পত্রাদির গাত্রস্থ সূক্ষ্ম২ ছিদ্র দ্বারা বাষ্পাদি বহির্গত হয় এবং বায়ুস্থ পোষণ পদার্থ সকল উদ্ভিদের অভ্যন্তরে প্রবেশ করে। ঐ ছিদ্র বন্ধ হইলে ঐ সকল কার্য্যের ব্যাঘাত ঘটে। ছিদ্র সকলকে পরিষ্কৃত রাখিবার জন্যই উদ্ভিদের পত্র ও কাণ্ডাদিতে জল সেক করা আবশ্যক। তন্মধ্যে পত্রে জল দেওয়াতেই অধিক উপকার হইয়া থাকে; কারণ পত্রই প্রাগুক্ত কার্য্য সকল সম্পাদনের প্রধান যন্ত্র।

জলে অম্লজান্ ও উদজান্ নামক যে দুইটী রূঢ় পদার্থ আছে, সেই দুইটীই উদ্ভিদের পোষণকারী। তদ্ব্যতীত মৃত্তিকা হইতে যে সকল পোষক পদার্থ উদ্ভিদ্ শরীরে প্রবেশ করে, তাহা জল সহযোগেই উদ্ভিদের গ্রহণোপযোগীতা প্রাপ্ত হয়। যে হেতু জল দ্বারাই সেই সকল পদার্থ দ্রবীভূত হয়। অতএব স্পষ্টই প্রতীত হইতেছে যে, জল উদ্ভিদের একটী প্রধান উপাদান।

ক্রমশঃ।

বিলাতী মটর।

এদেশে ৫।৭ প্রকার বিলাতী মটরের চাস আবাদ হইয়া থাকে। মটরের জমিতে ভাদ্র মাসে উত্তমরূপে চাস দিয়া অল্প পরিমাণে খৈল দিতে হয়। আশ্বিন মাসের প্রথমে দেড় হাত অন্তর মাদা প্রস্তুত করিয়া তাহাতে ৩।৪টী করিয়া বীজ বপণ করিতে হয়। ক্ষেত্রের মধ্যে দুই পাশের মাটী অপেক্ষাকৃত উচ্চ করিয়া মধ্যে জোল করিতে হয় এবং এ জোলের মধ্যেই মটরের মাদা তৈয়ার করা যায়। অল্প পরিমিত গোলাকার ভূমির অন্তর্গত মৃত্তিকা উত্তমরূপে

খননপূর্ব্বক চূর্ণ ও সার মিশ্রিত করিলেই মাদা প্রস্তুত হয়। সচরাচর কৃষকেরা যে রূপ স্থান প্রস্তুত করিয়া শশা, কাঁকুড়, ঝিঙ্গে ইত্যাদির বীজ বপণ করিয়া থাকে, তাহাকেই মাদা কহে। গাছ গুলি একটু বড় হইয়া উঠিলে প্রত্যেক মাদায় এক২টী পাকাটী, ধঞ্চে, কিম্বা খড়ি ইত্যাদির কাটি পুঁতিয়া দিতে হয়। উপরি ভাগে এক খানি বাকারিতে পাশাপাশি ঐ সকল কাটির মাথা বাঁধিয়া দিতে হয়। কার্ত্তিক মাসের শেষ হইতে ফলন আরেম্ভ হইয়া মাঘ পর্য্যন্ত থাকে। কিন্তু মটরের প্রকার ভেদে ফলনের অগ্র পশ্চাৎ হইয়া থাকে। মটরের সের।০ চারি আনা হইতে ৵০ এক আনা মূল্যে বিক্রয় হইয়া থাকে। মধ্যে২ গোড়া খুঁড়িয়া ও ঘাস নিড়াইয়া দেওয়া ভিন্ন মটরের আর কোন পাইট নাই।

বিলাতী শিম।

চৈত্র মাসের শেষে কিম্বা বৈশাখের প্রথমে উত্তমরূপে মৃত্তিকা চূর্ণ ও তাহাতে কিছু সারমাটী মিশাইয়া উহার বীজ রোপণ করিতে হয়। ঐ গাছ সকল একটু বড় হইয়া উঠিলে তাহা মাচায় কিম্বা অন্য কোন নিকটবর্ত্তী বড় গাছে উঠাইয়া দিতে হয়। দুই একবার গোড়ার মাটী খুসিয়া ও পরিষ্কার করিয়া দেওয়া ভিন্ন তাহার আর কোন পাইট্ করিতে হয় না। ঐ শিম শ্রাবণ মাসে ফলিতে আরম্ভ করিয়া অগ্রহায়ণের শেষ পর্য্যন্ত ফলিতে থাকে। ঐ শিমকে এই দেশে মাখন শিম বলিয়া থাকে। ইহা খাইতে সুস্বাদ ও কোমল।

ভূট্টা বা মক্কা।

ভূট্টা, জনারা, দেধান, ইত্যাদি কতকগুলি শস্য এক জাতীয়। তবে ইহাদের ফলের আকারের কিছু ভিন্নতা আছে। পশ্চিমাঞ্চলে উহাদের চাস আবাদের বিলক্ষণ প্রাচুর্য্য দৃষ্ট হইয়া থাকে। তথায় ঐ সকল শস্যে ময়দা ও খৈ হয় এবং ফল পৃথক্ করিয়া গাছ পশুকে খাওয়ায়। ক্রমে২ এদেশেও উহার আবাদ বৃদ্ধি হইতেছে।

ফাল্গুন কি চৈত্র মাসে বিঘা প্রতি ২।৩ মণ খৈল দিয়া উহার জমি তৈয়ার করিতে হয়। বৈশাখ হইতে আষাঢ় পর্য্যন্ত উহার বীজ বপণ করা যাইতে পারে। উহার জমিতেও মটরের ন্যায় জোলের মধ্যে মাদা তৈয়ার করিয়া

প্রত্যেক মাদায় তিনটা করিয়া বীজ পুঁতিতে হয়। তিনটী বীজই অঙ্কুরিত হইলে দুইটী চারা রাখিয়া একটী তুলিয়া ফেলিতে হয়। ফলে প্রত্যেক মাদায় দুইটীর অধিক চারা রাখা উচিত নহে। যদি তিনটী বীজের মধ্যে দুইটী অঙ্কুরিত না হয়, তবে সেই মাদায় অন্য স্থান হইতে আর একটী চারা আনিয়া পুতিয়া দিতে হয়। এই জাতীয় শস্যের বীজ রোপণ করার সময় হইতে তিন মাসের মধ্যে উহার ফল জন্মে ও পরিপক্ক হয়। যদিও সচরাচর চৈত্র বৈশাখ হইতেই ইহার আবাদ আরব্ধ হইয়া থাকে, কিন্তু বৎসরের মধ্যে বারমাসই ইহার চাস আবাদ হইতে পারে। যদি শীত কালে এই শস্যের চাস আবাদ করা যায়, তাহার প্রণালীও ঠিক বর্ষার ন্যায়। তবে শীত কালে চারি পাঁচ বার জল সেচিয়া দিবার প্রয়োজন হয়। বর্ষাকালে জল সেচিবার প্রয়োজন প্রায়ই হয় না, যদিই কোনবার বর্ষার অতিশয় ন্যূনতা ঘটে, তবে দুই একবার জল সেচিয়া দেওয়া আবশ্যক হইতে পারে। ইহা উত্তমরূপে জন্মিলে বিঘা প্রতি গড়ে ৩০, টাকার শস্য বিক্রয় হইতে পারে।

করলা।

ইহাও পশ্চিম দেশীয় তরকারী; কিন্তু এখন এদেশে বিশেষতঃ কলিকাতার নিকটবর্ত্তী স্থান সকলে ইহা উৎকৃষ্টরূপে ও প্রচুর পরিমাণে জন্মিতেছে। যদিও যত্নপূর্ব্বক ইহার গাছ রাখিতে পারিলে ইহা বার মাসই ফলিয়া থাকে; কিন্তু সচরাচর বর্ষাকালেই ইহার চাস আবাদ হয়। বৈশাখ কিম্বা জ্যৈষ্ঠ মাসে ইহার বীজ রোপণ করে। চারা বাহির হইলে তাহার উপর মাচা বাঁধিয়া কিম্বা প্রত্যেক গাছের গোড়ায় তিন চারিটী কঞ্চির পালা পুঁতিয়া দিতে হয়। আষাঢ় কিম্বা শ্রাবণ মাস হইতে ফলিতে আরম্ভ করে।

গোট্ বেগুন বা লোচ্ এপেল্।

ভাদ্র কিম্বা আশ্বিন মাসে ইহার বীজ হাপোরে বপণ করিতে হয়। আশ্বিন কিম্বা কার্ত্তিক মাসে ইহার চারা পেটের উপর দুই হাত অন্তরে রোপণ করিতে হয়। এই বেগুনের জমিতে দুইবার জল সেচিয়া এবং মাটী শুকাইলেই তাহা উত্তমরূপে খুসিয়া দিতে হয়। মাঘ ফাল্গুন মাস হইতে এই বেগুন ফলিতে আরম্ভ করে।

দেশীয় বেগুন।

এই বেগুন নানাবিধ ; তন্মধ্যে আউশ কুলি নামে এক প্রকার ক্ষুদ্র জাতীয় বেগুন আছে, তাহা বার মাসই ফলে। তাহার আবাদ বৎসরের মধ্যে সকল সময়েই করা যাইতে পারে। অন্যান্য বেগুনের বীজ চৈত্র কিম্বা বৈশাখ মাসে হাপোরে রোপণ করিয়া চারা তৈয়ার করিতে হয়। জ্যৈষ্ঠ কিম্বা আষাঢ়ে দুই কি আড়াই হাত অন্তরে চারা রোপণ করিতে হয়। প্রথমে দুই পাশে দাঁড়া রাখিয়া মধ্যবর্ত্তী জোলের মধ্যে চারা রোপণ করিয়া পরে চারার গোড়ায় দাঁড়া বাঁধিয়া দুই পাশে জোল করিতে হয়। এই সকল বেগুন আশ্বিন মাস হইতে দুই একটী করিয়া ফলিতে আরম্ভ করে এবং অত্যন্ত শীতের সময়ে অধিক ফলে। অন্যান্য সময়ের বেগুন অপেক্ষা শীতের বেগুন কিছু সুস্বাদ হয়। পাবনা অঞ্চলের কৃষকেরা এক বিঘার বেগুন বেচিয়া ৫০, পঞ্চাশ টাকা লাভ করে।

পারসিলি।

ইহা এক প্রকার বিলাতী শাক। ইহার বীজ দুই প্রকার। এক প্রকারের জ্যৈষ্ঠ মাসে এবং অপর প্রকারের আশ্বিন মাসে আবাদ করিতে হয়। ইহার চাস আবাদে বিশেষ কিছুই কর্ত্তব্য নাই। সাধারণ শাকের ন্যায় জমি তৈয়ার করিয়া উহার বীজ বপণ করিতে হয়। এই শাকের আবাদ অতি অল্প পরিমাণেই হইয়া থাকে।

উচ্ছে।

দোআঁশ মাটীর জমিতে উত্তমরূপে চাস দিয়া তিন হাত অন্তর মাদা প্রস্তুত করিতে হইবে। কার্ত্তিক কিম্বা অগ্রহায়ণ মাসে প্রত্যেক মাদায় তিন চারটী করিয়া উচ্ছের বীজ রোপণ করা যায়। সর্ব্বদা জমি খুসিয়া এবং ঘাস নিড়াইয়া দেওয়াই উচ্ছের প্রধান পাইট। প্রত্যেক মাদার গাছ সকল যাহাতে পৃথক্২ থাকে, পরস্পর জড়াইয়া না যায়, সে বিষয়ে সতর্ক থাকা আবশ্যক। কারণ গাছ গুলি জড়াইয়া গেলে জমিতে পাইট্ করিবার এবং উচ্ছে তুলিবার অত্যন্ত অসুবিধা হয়। অনেকে ইহা বুঝিতে না পারিয়া প্রথমে অতিশয় ঘন

করিয়া উচ্ছের বীজ রোপণ করেন এবং পরে নানা বিধ অসুবিধা ভোগ করেন। উচ্ছের লতা সকল উল্টাইয়া পাল্টাইয়া ক্ষেত্রে পাইট করিতে না পারিলে গাছ ও ফল পচিয়া যায় এবং ফলে পোকা ধরে। মাঘ কিম্বা ফাল্গুন মাস হইতেই উচ্ছে ফলিতে আরম্ভ করে।

কপি-ক্ষেত্র।

যে ক্ষেত্রে কপির আবাদ করিতে হয়, শ্রাবণ মাস হইতে সেই জমিতে চাস দিতে ও খৈল খাওয়াইতে হয়। সকল ক্ষেত্রে খৈল ছড়াইয়া দিয়া তাহাতে লাঙ্গল দেওয়া এবং যে সকল স্থানে কপির চারা রোপণ করিতে হইবে, সেই স্থানে খুপি কাটিয়া তন্মধ্যে কিছু অধিক পরিমাণে খৈল দিয়া রাখাকেই জমিকে খৈল খাওয়ান কহে। পরে ভাদ্রের শেষে কিম্বা আশ্বিনের প্রথমে নির্দ্দিষ্ট নিয়মানুসারে কপির চারা রোপণ করিতে হয়। ক্ষেত্র হইতে কপি উঠিয়া গেলে তাহাতে ভুট্টা, বেগুন, ডেঙ্গো, পুঁই, শিম, করলা, কাকুড়, চৈতে শশা ইত্যাদি নানাবিধ ফসল হইতে পারে।

যে সকল দুঃখী কৃষক কেবলমাত্র পলিমাটী দ্বারা কপি প্রস্তুত করে, তাহারা কপির ক্ষেত্রে আর কোন ফসলই করিতে পারে না, তাহাদিগকে বার মাসই সেই জমিতে মধ্যে২ চাস দিয়া রাখিতে হয়। পরে মাঘ মাসে সেই জমিতে পলিমাটী তুলিয়া দিয়া পুনঃ২ অনবরত চাস দেয়। অনন্তর যথাসময়ে কপির আবাদ করে। তাহারা যে ঐ জমিতে আর কোন ফসল করিতে পারে না, তাহার কারণ এই, জমিতে যতই উদ্ভিজ্জ উৎপন্ন হয়, জমি ততই তেজোহীন হইয়া থাকে। যদি উৎকৃষ্ট সার প্রচুর পরিমাণে প্রদান করিয়া ভূমির ঐ ক্ষতি-পূরণ করা যায়, তবে এক ভূমি হইতে সময়মত সকল শস্যই উৎপাদন করিয়া লওয়া যাইতে পারে। তাহাদিগের তাদৃশ সার দিবার সঙ্গতি নাই বলিয়াই তাহারা এক ভূমি হইতে বৎসরে একটীর অধিক ফসল লইতে পারে না। অথবা তাহারা জানে না যে, কোন্২ সারের এরূপ শক্তি আছে, যদ্দ্বারা এক ভূমি হইতে বৎসরের মধ্যে নানাবিধ শস্য উৎপন্ন করা যাইতে পারে।

কপির জমিতে ফাল্গুন কিম্বা চৈত্র মাসে নীল বপণ করা যাইতে পারে। নীল আষাঢ় মাসে উঠিয়া যায়। তাহার পর শ্রাবণ মাসে জমিতে খৈল দিয়া

চাস করিলে তাহাতে আশ্বিন মাসে কপি কিম্বা গোলআলু জন্মিতে পারে। গোলআলু ও কপির চাস আবাদ ঠিক এক প্রকার। ঐ জমিতে নীল বপণ করায় আর একটী উপকার হয়। নীলের যে সকল পাকা পাতা জমিতে ঝরিয়া পড়ে, তাহা পচিয়া জমির অতিশয় তেজ বৃদ্ধি করে।

পটোল।

দোআঁশ জমির মধ্যে যাহাতে বালুকার অংশ কিছু অধিক, পটোল সেই রূপ জমিতেই উত্তমরূপে জন্মিতে পারে। এই জন্য প্রায়ই চর ভূমিতে পটোলের আবাদ হইয়া থাকে। আশ্বিনের শেষে কিম্বা কার্ত্তিকের প্রথমে পটোলের চারি অঙ্গুলি পরিমিত মূল গুলিকে প্রথমে গোবর মিশ্রিত জলে ভিজাইয়া রাখিতে হয়। পরে ঐ সকল মুলের অগ্রভাগ হইতে যখন নবাঙ্কুর বহির্গত হয়, তখন তাহাদিগকে উত্তমরূপে কর্ষিত পূর্ব্বোক্ত প্রকার জমিতে রোপণ করিতে হয়। ঐ জমিতে ২।৩ হাত অন্তর থানা প্রস্তুত করিয়া প্রত্যেক থানায় ৩।৪টী করিয়া ঐ মূল পুঁতিতে হয়। যে খানে ঐ মূল পোঁতা যায়, তাহার চতুঃপার্শ্বস্থ মৃত্তিকা অধিক পরিমাণে চাপিয়া তাহার উপর ঘাস, খড়, ইত্যাদি দ্বারা ঢাকিয়া দিতে হয়। ঢাকিয়া দিলে উপরের মাটী শুকাইতে পায় না, বরং তৃণাদিতে শিশির সঞ্চিত হওয়ায় ঐ মাটী সরস থাকে। তাহাতে পটোলের অঙ্কুর সকল সত্বর সতেজ হইয়া উঠে। কেহ২ মূল সকলকে না ভিজাইয়াই একেবারে ভূমিতে রোপণ করে, তাহাতেও পটোলের চারা বাহির হয়, কিন্তু তাহাতে চারা বাহির হইতে কিছু বিলম্ব হইয়া থাকে। পটোলের জমি সর্ব্বদা খুঁড়িয়া ও নিড়াইয়া পরিষ্কার রাখিতে হয়। পটোলের জমি যত অধিক পরিষ্কার রাখা যায়, ততই পটোল অধিক ফলে। ফাল্গুন চৈত্র মাস হইতেই পটোল ফলিতে আরম্ভ করে। পটোল ক্ষেত্রে জল বাধিলে পটোলের অতিশয় অনিষ্ট হয়। এই জন্য কোন২ কৃষক ঐ ক্ষেত্রের মধ্যে২ এক পাশ হইতে আর এক পাশ পর্য্যন্ত জোল কাটিয়া রাখে, উভয় জোলের মধ্যবর্ত্তী উন্নত ভূমিতে গাছ থাকে। তাহাতে বর্ষার জল বাধিয়া গাছের হানি করিতে পারে না। সকল জল জোলের মধ্য দিয়া বাহির হইয়া যায়। উত্তমরূপে ফলিলে প্রতি বিঘায় গড়ে ৫০৲ পঞ্চাশ টাকার পটোল বিক্রয় হইতে পারে।

কাঁকুড়।

কাঁকুড় দুই প্রকার। এক প্রকারের বীজ কার্ত্তিক মাসে চর ভূমিতে, আর এক প্রকারের বীজ উচ্চ ভূমিতে বৈশাখ মাসে রোপণ করিতে হয়। কাঁকুড়ের জমি ও চাস আবাদ ঠিক পটোলের ন্যায়। এই ক্ষেত সর্ব্বদা শুষ্ক রাখিবার চেষ্টা করিতে হয়, ইহার মাটী অধিক সরস হইলেই কাঁকুড় পচিয়া যায়। উত্তমরূপে ফলিলে এক বিঘার কাঁকুড়ও অন্যূন ৪০, চল্লিশ টাকায় বিক্রয় হইতে পারে।

গ্রাহক ও পাঠকগণের প্রতি।

আমরা কৃষিতত্ত্বের প্রথম সংখ্যা হইতেই আমাদিগের গ্রাহক ও পাঠকগণকে জানাইয়া আসিতেছি যে, তাঁহারা কৃষিতত্ত্বের উপযোগী পত্রাদি প্রেরণ করিলে, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও প্রকাশ করিব। কিন্তু এপর্য্যন্ত আমরা কি সদর কি মফঃসল কোন স্থান হইতেই প্রার্থনানুরূপ ফল প্রাপ্ত না হইয়া মনে করিতেছিলাম যে, 'চাসার নীচ কর্ম্মে' অদ্যাপি অস্মদেশীয় সুশিক্ষিত বর্গের মনোযোগ করিবার সময় উপস্থিত হয় নাই। কিন্তু সম্প্রতি বাবু রাজেন্দ্রলাল দত্তের "ভাবী দুর্ভিক্ষ" শির্ষক পত্র প্রাপ্তিতে আমাদের সে চিন্তা দূরীভূত হইয়া মনঃক্ষেত্রে আর একটী নূতন সংস্কার বদ্ধমূল হইবার চেষ্টা করিতেছে। সে সংস্কার এই যে, যাঁহারা এদেশের প্রকৃত সুশিক্ষিত ও চিন্তাশীল, তাঁহারা 'চাসার নীচ কর্ম্মে' ঘৃণা করেন না; বরং ঐ কর্ম্মকেই এদেশীয় ভাবী উন্নতির মূল বলিয়া স্বীকার করেন। রাজেন্দ্র বাবুর পত্র কৃষিতত্ত্বের ৭ম সংখ্যায় প্রকাশিত হইয়াছে। ঐ পত্রে তাঁহার জ্ঞানবত্তা ও অনুসন্ধিৎসার পরিচয় আছে এবং তিনি ঐ পত্রখানি মাত্র লিখিয়াই মৌনাবলম্বন করিবেন না তাহারও আভাস আছে। পরিশেষে বিশেষ বক্তব্য এই যে, বঙ্গবাসিগণের মধ্যে যাঁহারা বহু পরিশ্রম ও অর্থ ব্যয় স্বীকার পূর্ব্বক বিদ্যাভ্যাস করিয়াছেন এবং কিরূপে স্বদেশের মঙ্গল হইবে, এই চিন্তায় অর্দ্ধনিশা অতিবাহিত করেন, তাঁহারা স্ত্রীশিক্ষা, শঙ্করবিবাহ, স্বাধীনতা প্রভৃতির 'বক্তৃতা' আপাততঃ কিছু দিন বন্ধ রাখিয়া দেশীয় প্রকৃত উন্নতির প্রথম ও প্রধান সোপান স্বরূপ কৃষিকার্য্যের ও কৃষিবিষয়ক শাস্ত্রের উৎকর্ষ সাধন বিষয়ে একটু মনোযোগ করেন।

পত্র প্রেরকের প্রতি।

শ্রীযুক্ত বাবু যদুনাথ বসু,—আপনি এক পত্র দ্বারা যে কয়টী প্রশ্ন উত্থাপন করিয়াছেন, ক্রমান্বয়ে তাহার উত্তর দেওয়া যাইতেছে।

১। গোরুদিগকে শুষ্ক ও বায়ু সেবিত গৃহে রাখা উচিত। যদি গোয়ালে ডাঁসের অত্যন্ত উপদ্রব হয়, তাহা হইলে উত্তমরূপে গোরুদিগের গাত্র ধৌত করিয়া হরিদ্রার গুঁড়া মিশ্রিত সার্ষপ তৈল তাহাদিগের সর্ব্ব গাত্রে মাখাইয়া দেওয়া উচিত। তাহাতে গোরুর গায়ে ডাঁস কি এঁটুলি লাগে না। যে গোরুর গায়ে এঁটুলি লাগিয়াছে, বিল্বপত্রের রস তাহার গায়ে মাখাইয়া দিয়া চট্ দ্বারা রগড়াইয়া দিলে এঁটুলি পড়িয়া ও মরিয়া যায়। গোরুদিগকে অন্ধকারময় ঘরে রাখিলে ডাঁসের উপদ্রব হইতে রক্ষা পায়, কিন্তু তাহাতে এঁটুলি লাগার ব্যাঘাত হয় না। ঘুঁটের ধোঁয়ায় সামান্য মসা ও মাছি লাগে না, কিন্তু তাহাতে ডাঁসের উৎপাত যায় না।

২। ঘুটের ছাই ও হলুদের গুঁড়া একত্র মিশাইয়া বেগুন গাছের পাতার উপর ছড়াইয়া দিলে কিম্বা "বিষপাত" নামক তামাক ভিজার জল গাছের মূলে ও সর্ব্ব গাত্রে প্রদান করিলে গাছে পিপিড়া কিম্বা অন্যবিধ পোকা ধরে না। কোন রূপ ক্ষুদ্র মৎস্য পচাইয়া গাছের গোড়ায় দিলেও গাছে পোকা ধরে না, তবে বেগুন গাছের জন্য ইহার কোন্ অবস্থা সঙ্গত তাহা আপনি বিবেচনা করিবেন।

৩। গোরুকে স্নান করাইবার কোন সাধারণ বিধি নাই, তবে দেশ বিশেষে গ্রীষ্মের প্রারম্ভে একবার, গ্রীষ্মের মধ্যে দুইবার এবং শীতান্তে এক-বার স্নানের প্রথা আছে।

৪। কোন্ প্রকার ঘাস খাওয়াইলে গাভীর দুগ্ধ বৃদ্ধি হয় এবং কোন্ প্রকার ঘাসের চাস কি রূপে করিতে হয়, তাহার সবিশেষ বৃত্তান্ত ১২৮৪ সালের বৈশাখ মাসের ৮ সংখ্যক ব্যবসায়ীতে বিবৃত হইয়াছে। আপনি ঐ সংখ্যা পাঠ করিবেন।

কৃষিতত্ত্বের মূল্য প্রাপ্তি।

১।	শ্রীযুক্ত মহারাজা কুমোদনাথ ভুপ, বিজনি, গোয়ালপাড়া,	২৲
২।	,, রায় অন্নদাপ্রসাদ রায় বাহাদুর, জমীদার, কাসিম্‌-বাজার, ...	২৲
৩।	,, রায় রমণীমোহন চৌধুরী বাহাদুর, তুঁষভাণ্ডার, ...	২৲
৪।	শ্রীযুত বাবু দুর্গাচরণ রক্ষিত, বেনারস, ...	১৷৹
৫।	,, মধুসুদন মল্লিক, অগ্রদ্বিপ, ...	৩।৵৹
৬।	,, প্রতাপচন্দ্র দাস, ঢাকা, ...	২৲
৭।	,, শ্যামাপ্রসাদ রায় চৌধুরী, কাসিমপুর, ...	২৲
৮।	শ্রীযুক্ত রাজা পূর্ণচন্দ্র রায়, সেওড়াপুলি, ...	২৲
৯।	শ্রীযুত বাবু অভয়চরণ চন্দ্র, কলিকাতা, ...	১৷৵৹
১০।	,, ফাকিরমোহন সেনাপতি, কটক, ...	২৲
১১।	,, ভগবানচন্দ্র সেন, মধুবানি, ...	৩।৵৹
১২।	,, তিলকরাম চৌধুরী, গোয়ালপাড়া, ...	২৲
১৩।	,, অমূল্যচরণ চট্টোপাধ্যায়, মৌউ. ...	৩।৵৹
১৪।	,, সুরেসচন্দ্র মুস্তফি, কুচবেহার, ...	২৲

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩৲ টাকা।

কলিকাতা ও তন্নিকটস্থ গ্রাহকগণের বাষিক চাঁদা তম্বাদে ১২৲ টাকা তাঁহাদের বীজের প্যাকিং খরচা লাগে না।

যিনি নর্শরির বৎসরের ইস্তক জানুআরি নাগাইদ জুন গ্রাহক হইবেন সেই মাস হইতে পর বৎসরের ঐ মাসের পূর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে কিন্তু জুলাই হইতে ডিসেম্বর পর্য্যন্ত অপর বন্দোবস্ত করিতে হইবে। মফঃসল হইতে চাঁদা অগ্রিম দেয়।

যাঁহারা পূর্ব্ব হইতে নর্শরির গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন, তাঁহারা অগ্রিম ১৫
টাকা চাঁদা দিলে সময়২ যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃষিতত্ত্বও পাইবেন,
তাহাতে তাঁহারা ১।৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন. যাঁহারা এক কালে নর্শরি ও
কৃষিতত্ত্বের নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগের প্রতিও ঐ নিয়ম।

নর্শরির গ্রাহকগণ নিম্ন লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন—যথা,
মাঘ মাসে চৈতে শসা, কাঁকুড়, ফুটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভূমের
খেঁড় ও কাঁকড়ি, কুমড়া, করলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের দেশী
শাকসবজি, ঝিঙ্গে, ভেণ্ডি, বেগুন, লাউ, শিম, শাঁকআলু, ইত্যাদি নানা প্রকার
এবং বর্ষায় উৎপন্ন নানা প্রকার ফুলের বীজ। শ্রাবণ বা ভাদ্র মাসে বিলাতী
ও মারকিনের সবজি, হরেক রকমের কপি, মটর, শিম, বিট, গাজর, এগ্রামুলা,
সুরাত মুলা, ছালাদ, ছেলেরি, শসা, কুমড়া, মরিচ, লঙ্কা, এণ্ডিব ইত্যাদির
এবং অতি মনোহর নানা প্রকার হৈমন্তিক কুসুমের বীজ গ্রাহকেরা নিয়মিত সময়ে
পাইয়া থাকেন।

নর্শরির বা কৃষিতত্ত্ব বিষয়ক পত্র এবং উভয়ের মূল্য আমার নিকট পাঠা-
ইতে হইবে।

শ্রীনৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায়।
পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

৯ম সংখ্যা ।

কৃষিতত্ত্ব ।

মাসিক পত্রিকা ।

প্রথম খণ্ড ।

আশ্বিন, ১২৮৬ ।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত ।

সূচী ।

Serampore:

PRINTED BY B. M. SEN, AT THE "TOMOHUR" PRESS.

1879.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল, সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক বা পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

	মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক, ...	৩	।৵০	৩।৵০
পশ্চাদ্দেয়, ...	৩॥০	।৵০	৩৸৵০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে এক আনা কমিসান স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গালা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ডের অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রাপ্তি স্বীকার করা যাইবেক।

নিম্ন লিখিত কৃষি বিষয়ক পুস্তক পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

কৃষি চন্দ্রিকা, উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত।

মূল্য ॥০ আট আনা, ডাক মাসুল ⁄০

নূতন এমেরিকার বীজ কএক দিবস হইল ইষ্টিমার সিটি অফ মেনচেষ্টর যোগে হরেক রকমের সবজির বীজ, যথা— নানা জাতীয় বাঁধা কপি, ওল ও ফুল কপি, বিট, গাজর, এশ্বা, সুরতি ও কালো মূলা, বৃহৎ মটর, শিম, ভুটা, ছালাদ ছেলেরি পেঁয়াজ, লিক, তৃণ শস্য ও বিবিধ রকমের ক্ষেড়্‌ষা ফলের বীজ সকল পৌঁছিয়াছে এবং নিম্ন লিখিত মূল্যে বিক্রয় হইতেছে, যথা।

৪০ রকমের সবজির বীজ এক প্যাকিং ...	..	৫ টাকা
২০ রকমের মনোহর ফলের বীজ ঐ	...	৩ টাকা
উৎকৃষ্ট ফুল কপির বীজ ফি তোলা .	...	১ টাকা

অপর২ বীজ, যথা— তৃণ শস্য, গোরু ও ঘোড়ার ঘাস, বেড়া করিবার বীজ তুলা তামাক ইত্যাদি বহুতর বীজ এখানে আপাতত বিক্রয়ার্থ মজুত আছে।

হরেক রকমের ফল ফুলের ও ২০০ রকম গোলাপের কলম, সুগন্ধ পাতার গাছ, বাটী সাজাইবার টবের গাছ নর্শরিতে পাওয়া যায়, গাছের মূল্যের তালিকা, এবং গাছ ও বীজের জন্য আমাকে পত্র লিখিতে হইবে।

শ্রীকালিপ্রসন্ন চট্টোপাধ্যায়।

কার্য্যাধ্যক্ষ পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

কৃষিকার্য্য ও দেশীয় গবর্ণমেণ্ট্।

কৃষিই যে, সকল দেশীয় সর্ব্ব প্রকার উন্নতির প্রথম ও প্রধান সোপান, বোধ হয়, তাহা কেহই অস্বীকার করিতে পারেন না। যে বাণিজ্যের অবলম্বনে পৃথিবীর কোন২ জাতি অপরিমিত অর্থ উপার্জ্জন পূর্ব্বক মানব জাতির উপভোগ্য যাবতীয় সুখ ও সচ্ছন্দতা ভোগ করিতেছেন, যাঁহারা অশন, পরিচ্ছদ, আবাস, যান, বাহনাদির উৎকর্ষে অসভ্য বা অর্দ্ধসভ্য জাতির নিকট দৈব ক্ষমতাশালী স্বর্গীয় পুরুষরূপে প্রতীয়মান হইয়া থাকেন; কৃষিই সেই বাণিজ্যের ভিত্তিভূমি। যে শিল্প পৃথ্বী দেবীকে অপূর্ব্ব সৌন্দর্য্য প্রদান করিয়াছে, যে শিল্প মানব জাতির দুর্ব্বল দেহে অপরিসীম বল ও ভীষণ গতিশক্তি প্রদান করিয়া পৃথিবীতে দৈবভাগ্য আনয়ন করিয়াছে, কৃষিকার্য্যই সেই শিল্প সৌধের ভিত্তিনিহিত প্রথমস্তর। ভারতবর্ষে তাদৃশ প্রয়োজনীয় কৃষিকার্য্যর অবস্থা কীদৃশ, তাহা স্থির চিত্তে পর্য্যালোচনা করিলে দূরদর্শী ভারতবাসিগণকে শঙ্কাকুল ও দুশ্চিন্তায় পর্য্যাকুল হইতে হয়। ভারতবর্ষে কৃষির অবস্থা কি কারণে এত হীন হইয়াছে এবং কেনই বা এখন কৃষির প্রতি সর্ব্ব সাধারণের সবিশেষ মনোযোগ করা আবশ্যক, আমরা তৃতীয় সংখ্যক কৃষিতত্ত্বে তদ্বিষয়ক এক প্রবন্ধ প্রকাশ করিয়াছি। তৎসম্বন্ধে পুনরুক্তি আবশ্যক বোধ হইতেছে না। এখন কিরূপে এদেশে কৃষির চর্চ্চা বৃদ্ধি ও উন্নতি হইতে পারে, তাহার আলোচনাই অদ্যকার প্রস্তাবের উদ্দেশ্য।

এদেশীয় অধিকাংশ লোকেরই স্বার্থ জ্ঞান অপ্রশস্ত এবং পরোক্ষদৃষ্টি সঙ্কীর্ণ। জাতীয় স্বার্থ কাহাকে বলে,—দেশের প্রকৃত উন্নতি কিরূপে হয়,—তাহার চিন্তা শতকরা দুই চারি জনে করেন কি না সন্দেহ। যে কার্য্যে জাতি সাধারণের উন্নতি হয়, তদনুরূপ কার্য্যানুষ্ঠানই জাতীয় স্বার্থ মূলক। কৃষি কার্য্য তন্মধ্যে একটী প্রধান। বোধ হয়, অনেকের এরূপ ভ্রমও আছে যে, সমাজের উচ্চতম অংশের সহিত কৃষির কোন সংস্রব নাই। যদি মূলের সহিত বৃক্ষের কোন সম্বন্ধ না থাকে, তবে কৃষির সহিতও উচ্চতম সমাজের অসম্বন্ধ স্বীকার করা যাইতে পারে। যদি উন্নতসৌধ-শিখর-গমনাভিলাষী, নিম্ন সোপান সকল পাদস্পর্শ না করিয়া একেবারে উচ্চ সোপানে আরোহণ করিতে পারেন, তাহা হইলে কৃষিকে পরিত্যাগ করিয়া সমাজের উন্নতি হইতে পারে। যদি

সমস্ত মানব সমাজকে এক ব্যক্তি স্বরূপ কল্পনা করা যায়, তাহা হইলে সহজেই প্রতীত হয় যে, কৃষিই সামাজিক উন্নতির মূল। দেশের কতকগুলি লোকের উন্নতি হইলে তাহাকে সাধারণ উন্নতি বলা যায় না। যেমন এক গৃহবাসী এক পরিবার ভুক্ত ব্যক্তিগণের সাধারণ উন্নতি, সেই পরিবারের মধ্যে বুদ্ধি বিদ্যাশালী ক্ষমতাপন্ন ব্যক্তির উপর নির্ভর করে, সেই রূপ দেশের উন্নতাবস্থ জনগণের উপরই তদ্দেশের সাধারণ উন্নতি নির্ভর করে। এই জন্যই আমরা অদ্যকার এই প্রবন্ধ দ্বারা কৃষির প্রতি অস্মদেশের উন্নতাবস্থ জনগণের মনোযোগ আকর্ষণ করিবার চেষ্টা করিব।

প্রধান প্রধান বণিক, জমিদার, রাজা, মহারাজা এবং গবর্ণমেণ্ট্ ইহাঁরাই সমাজের উচ্চতম অংশ। এই উচ্চতা বিদ্যাবুদ্ধির ন্যূনাধিক্য মূলক নহে, ইহা আর্থিক উচ্চতা। জন সমাজের এমনি একটী প্রাকৃতিক শক্তি আছে যে, তাহার প্রভাবে প্রায় কেহই প্রয়োজনাতিরিক্ত অর্থ নিতান্ত অকর্ম্মণ্য ভাবে ফেলিয়া রাখিতে পারেন না; কোন না কোন রূপে তাঁহাকে সেই সকল অর্থ হস্তান্তর করিতেই হয়। কেহ লাভার্থ, কেহ স্বকীয় বিলাস লালসা চরিতার্থ করিবার জন্য, কেহ বা সমাজের বা ব্যক্তি বিশেষের উপকার করিবার জন্য, কেহ বা গার্হস্থ্যোচিত ক্রিয়া কাণ্ডোপলক্ষে ইত্যাদি বহুবিধ কারণে অর্থ ব্যয় করিয়া থাকেন। যিনি যে উদ্দেশেই অর্থ ব্যয় করুন, তাহাতে সমাজের উপকার ভিন্ন অপকার হয় না। তবে যেরূপ ব্যয়ে সুনীতির ধ্বংস, দুর্নীতির প্রাদুর্ভাব বা মূলধনের ক্ষতি হয়, আমরা তাদৃশ ব্যয়কেই অপব্যয় বলিয়া থাকি। ব্যয়কালে কেবল এই টুকুমাত্র মনে রাখিলেই যথেষ্ট হয়। নতুবা আমরা কাহাকে কেবলমাত্র দরিদ্রকে দান, বিদ্যালয়ের চাঁদা, কিম্বা বড় লোকের স্মরণ চিহ্ন রক্ষার্থ অর্থ সাহায্য ইত্যাদি বিষয়েই পরামর্শ দেই না। বণিক্ সম্প্রদায় স্বাবলম্বিত ব্যবসায়ে উপার্জ্জিত অর্থের কিয়দংশ আপনাদিগের সুখস্বচ্ছন্দতা বা অন্যবিধ প্রয়োজন সাধনার্থ ব্যয় করিয়া অবশিষ্ট মূলধনে নিয়োজিত করেন। করুন, তাহাতে কিছুমাত্র আপত্তি নাই। তবে তাহাতে আমাদের একটী কথা বক্তব্য আছে। তাঁহারা যে অর্থ স্বাবলম্বিত ব্যবসায়ের মূল ধনে যোগ করেন, তাহার কিয়দংশ কেন কৃষিকার্য্যে নিয়োজিত করুন না। তাঁহারা যদি এ আপত্তি করেন যে, বাণিজ্যে যে পরিমাণে লাভ হয়, কৃষিতে সে পরিমাণে লাভ হয় না। এ আপত্তি অকিঞ্চিৎকর, উৎকৃষ্ট প্রণালীতে

কৃষিকার্য্য করিতে পারিলে লাভের গড় পড়্তা বাণিজ্যের তুল্য হইতে পারে। "ক্ষেতের কোণ বাণিজ্যের ধন"। তবে কৃষিকার্য্যে এরূপ লাভ করিতে হইলে, কৃষির সর্ব্বাবয়ব সম্পূর্ণ হওয়া আবশ্যক। ভারতবর্ষীয় কৃষিকে ঐ রূপ অবস্থায় লইয়া যাইবার জন্য পূর্ব্বোক্ত ব্যক্তিগণকে চেষ্টা করিতে হইবে এবং প্রথম চেষ্টাকারিগণকে হয়ত একটু ক্ষতি স্বীকারও করিতে হইবে। তদ্ভিন্ন এদেশীয় হীনাবস্থ কৃষির পুনঃসংস্কারের উপায়ান্তর নাই।

জমিদারগণই কৃষি কার্য্যের প্রধান সহায়। তাঁহাদিগের নিকটই আমাদিগের অনেক আশা ভরসা। তাঁহারা মনে করিলে অপেক্ষাকৃত অল্পায়াসে কৃষির উন্নতি করিতে পারেন। আমরা তাঁহাদিগকে এক কালে নিঃস্বার্থ ভাবে অর্থদান করিতে পরামর্শ দিতেছি না। তাঁহারা প্রজার নিকট হইতে করাদান করিয়া গবর্ণমেণ্টের রাজস্ব বাদে অবশিষ্ট উপস্বত্ব ভাবে ভোগ করেন। প্রজাদিগের নিকট হইতে করাদান করিবার জন্য তাঁহাদিগকে মফঃসলে বহুসংখ্যক কর্ম্মচারী প্রেরণ করিতে হয়। তাঁহারা ঐ সকল কর্ম্মচারীর দ্বারা জমিদারীর কোন্ স্থানে কিরূপ কৃষিকার্য্য চলিতেছে, কোথায় কিরূপ অসুবিধা আছে, কোথায় কি করিলে কৃষির সুবিধা হয়, ইত্যাদি বিষয়ের সন্ধান অনায়াসে এবং বিনা ব্যয়ে লইতে পারেন। ঐ সকল কর্ম্মচারীর মধ্যে সকলের কৃষিকার্য্যে অভিজ্ঞতা, বিশেষতঃ এখন এদেশে কি প্রণালীতে কৃষিকার্য্য করা আবশ্যক তদ্বিষয়ক অভিজ্ঞতা না থাকিতে পারে। তজ্জন্য জমিদার-দিগকে স্বতন্ত্র ব্যবস্থা করিতে হইবে। প্রত্যেক জমিদারের জমিদারী মধ্যে অনেক অনাবাদী ও পতিত ভূমি আছে। ঐ সকল জমির কতক চিরকালের জন্য লোকসান থাকে, কতক হইতে কোন২ বৎসর কিছু২ আয় হয়। জমি-দারেরা স্থল বিশেষে ঐ সকল জমিতে খাস বন্দোবস্তে উৎকৃষ্ট প্রণালীতে কৃষিকার্য্য আরম্ভ করুন। যে সকল ফসলে অধিক লাভ হয় এবং সেই সকল স্থানে যে২ ফসলের আবাদ প্রচলিত নাই, সেই সকল ফসলের আবাদ আরম্ভ করুন। এই সকল কর্য্যের তত্ত্বাবধান জন্য অভিজ্ঞ লোক সকল নিযুক্ত করুন। ইহাতে নিজের লাভ এবং কৃষক প্রজাগণকে কৃষি বিষয়ে শিক্ষা দান এই দ্বিবিধ উপকার সহকারে দেশীয় হীনাবস্থ কৃষির ক্রমশঃ শ্রীবৃদ্ধি হইতে থাকিবে। যদি লাভ নাই হয়, কোন রূপেই ক্ষতির সম্ভাবনা নাই; কৃষির উৎপন্নে অন্ততঃ তদ্বিষয়ক ব্যয়ও নির্ব্বাহিত হইবে। যদি

কৃষিকার্য্যে জমিদারের আর্থিক লাভ না হয়, অথচ তাঁহার চেষ্টায় কৃষক প্রজাগণ কৃষি বিষয়ে অভিজ্ঞ হইয়া স্ব২ অবস্থার উন্নতি করিতে পারে, তাহাই জমিদারের যথেষ্ট লাভ মনে করিতে হইবে। কারণ প্রজার উন্নতিতেই জমিদারের উন্নতি। যিনি অধিকাংশ সঙ্গতিপন্ন প্রজার জমিদার, তিনি এই কথার সত্যতা যেরূপ অনুভব করিতে পরিবেন, দুঃখী প্রজার জমিদারে সেরূপ পারিবেন না। কৃষকের অবস্থা ভাল হইলে তাহাতে জমিদারের নানা প্রকারে সুবিধা আছে। আবাদের ন্যূনাধিক্য, কৃষকের অবস্থার উপর নির্ভর করে এবং আবাদের ন্যূনাধিক্যের উপর জমিদারের আয় নির্ভর করে। আবাদের বৃদ্ধি সহকারে জমির হার বৃদ্ধি হয়। তদ্ব্যতীত সময় বিশেষে সঙ্গতিপন্ন প্রজার নিকট হইতে জমিদার অনেক সাহায্য পাইতে পারেন। ইত্যাদি অনেক কথা এ সম্বন্ধে বলা যাইতে পারে। কিন্তু কতক গুলি জমিদার লর্ড কর্ণওয়ালিসের নিতান্ত আশীর্ব্বাদক। প্রজার শোণিত শোষণ ভিন্ন জমিদারীর সহিত আর কোন সংস্রব রাখেন না। এবং প্রজার ভাল অবস্থাও দেখিতে পারেন না। তাঁহারা বলেন, প্রজার ঘরে অর্থ হইলে কেবল জমিদারের সহিত মোকদ্দমা করে। এখনকার অধিকাংশ কৃষকের অবস্থা শোচনীয়। তাহারা কোনরূপে ২।৪ বিঘা জমি করিয়া যে শস্যোৎপাদন করে, জমিদারের খাজানা ও মহাজনের ঋণ শোধ দিতেই নিঃশেষিত হয়। প্রায় বার মাসই ঋণ করিয়া জীবিকা নির্ব্বাহ করে। উপরি উক্ত প্রকৃতির জমিদারগণ তাহাদিগকে চির কালই এই অবস্থায় রাখিতে ইচ্ছা করেন। কোন২ আশীর্ব্বাদক এত অলস এবং কাপুরুষ যে, জমিদারীর শ্রীবৃদ্ধি সাধন দূরে থাকুক, প্রজার নিকট হইতে রাজস্ব আদায় করাও ক্লেশকর মনে করিয়া জমিদারী পত্তনি দিয়া নিশ্চিন্ত হন। তবে সৌভাগ্যের বিষয় এই যে, এতাদৃশ জমিদারের সংখ্যা অতি অল্প।

রাজা এবং মহারাজাগণ দুই শ্রেণীতে বিভক্ত। ভূসম্পত্তি ও ক্ষমতার আধিক্য বশতঃ কতকগুলি বহুকাল হইতে ঐ উপাধি ধারণ করিয়া আসিতেছেন এবং বাস্তবিক রাজোচিত অনেক কার্য্য তাঁহাদিগের দ্বারা অনুষ্ঠিত হইয়াছে। আর কতকগুলি সাধারণ হিতকর কার্য্যে অর্থ দান বা অন্যবিধ সাহায্য করিয়া গবর্ণমেণ্ট হইতে ঐ সকল উপাধি প্রাপ্ত হইয়াছেন। প্রকৃত রাজা ও মহারাজগণের নিকট আমাদের নূতন প্রার্থনা কিছুই নাই। জমিদারগণের নিকট যে প্রার্থনা জানান গিয়াছে, তাঁহাদিগের নিকটও সেই প্রার্থনা। তবে তাঁহারা

মনে করিলে জমিদারদিগের অপেক্ষাও অধিক পরিমাণে কৃষির শ্রীবৃদ্ধি সাধন করিতে পারেন, কারণ তাঁহাদের অর্থ ও সামর্থ্য অধিক। তাঁহারা স্ব২ রাজ্য মধ্যে অতীব সুপ্রণালীতে আদর্শ কৃষি ক্ষেত্র, কৃষি বিদ্যালয়, কৃষি প্রদর্শন ইত্যাদির সৃষ্টি করিতে পারেন। স্বদেশের ভাবী মঙ্গল কামনায় কৃষি কার্য্যে যে পরিমাণে মূল ধন নিয়োগ আবশ্যক হয়, তাঁহারা তাহা অনায়াসেই করিতে পারেন। দ্বিতীয় শ্রেণীর রাজা ও মহারাজগণ দেশের হিতকর বহুবিধ কার্য্যে প্রায়ই বহুতর অর্থ ব্যয় করিয়া থাকেন। তাঁহাদিগের নিকট আমাদের একটী মাত্র প্রার্থনা এই, তাঁহারা কৃষি কার্য্যের শ্রীবৃদ্ধি সাধন কেও একটী সাধারণ হিতকর কার্য্য মনে করেন এবং চিকিৎসালয়, বিদ্যালয়, পুস্তকালয়, দুর্ভিক্ষ, বড় লোকের প্রতিমূর্ত্তি রক্ষণ, রথ্যা নির্ম্মাণ ইত্যাদি হিতকর বিষয়ে যে অর্থ ব্যয় করিয়া থাকেন, তাহার কিয়দংশ কৃষি কার্য্যের উন্নতি জন্যও ব্যয় করেন। কারণ উদরে অন্ন না থাকিলে কোনরূপ উন্নতিই হইতে পারে না। আমাদিগের বিলক্ষণ বিশ্বাস আছে, যাঁহারা কৃষির উন্নতি জন্য অর্থ ব্যয় করিবেন, গবর্ণমেণ্ট তাঁহাদিগকেও দেশ হিতৈষী বলিয়া গণ্য করিবেন।

দেশের রাজাই সকল কার্য্যের প্রদান আদর্শ, প্রধান শিক্ষক ও প্রধান অভিনেতা। রাজা যে কার্য্য করিতে ভাল বাসেন, প্রজা তাহাই করে; রাজা যে কার্য্য করিতে বলেন, প্রজা তাহাই করে। এই জন্য অনুন্নত দেশের শ্রীবৃদ্ধি সাধন জন্য যে কার্য্য কর্ত্তব্য বলিয়া স্থির হয়, প্রথমে রাজাকেই তাহার অনুষ্ঠান করিতে হয়। ভারতবর্ষীয় গবর্ণমেণ্ট কৃষির উন্নতি সাধনকে অবশ্যই কর্ত্তব্য বলিয়া মনে করেন। তাহার কিছু২ প্রমাণও মধ্যে২ পাওয়া যায়। সম্প্রতি মান্দ্রাজ ও বোম্বাই গবর্ণমেণ্ট তত্তৎ প্রদেশে বিশেষ রূপেই কৃষি চর্চ্চা আরম্ভ করিয়াছেন। কিন্তু বাঙ্গালার দুর্ভাগ্য বশতঃ বঙ্গদেশীয় গবর্ণমেণ্টকে এবিষয়ে তাদৃশ উৎসাহ প্রকাশ করিতে দেখা যায় না। বিডন্ সাহেবের আমলে যে কৃষি প্রদর্শন হইয়া ছিল, তাহাতে স্থায়ী ফল কিছুই হয় নাই। বারাসতের কৃষি বিদ্যালয়ে কিরূপ ফল হইতেছে বলা যায় না। যদি বারাসতের কৃষি বিদ্যালয়ে উত্তমরূপে কার্য্য হইতেছে, তাহাই ঠিক হয়, সার্দ্ধ ছয় কোটি অধিবাসী বিশিষ্ট বঙ্গদেশের তাহাতেই বা কি হইতে পারে? প্রত্যেক জিলায়, এবং জিলার প্রত্যেক উপ-বিভাগে একটী কৃষি-বিদ্যালয় ও কৃষি-ক্ষেত্র স্থাপিত হওয়া উচিত। তদ্ব্যতীত প্রত্যেক স্কুল ও পাঠশালায় কৃষি

বিষয়ক পুস্তক পাঠনার নিয়ম প্রচলিত হইলে ভাল হয়। বিশেষতঃ নিম্ন শিক্ষা বিতরণের জন্য প্রত্যেক পল্লী গ্রামে যে সকল পাঠশালার সৃষ্টি হইয়াছে, তাহার ছাত্র সংখ্যার অধিকাংশই কৃষক সন্তান। ঐ সকল পাঠশালায় কৃষি বিষয়ক শিক্ষা দান সবিশেষ ফলোপধায়ক হইতে পারে। ফলতঃ বঙ্গদেশে কৃষি কার্য্যের উন্নতি সাধন জন্য যে সকল অনুষ্ঠান আবশ্যক, বঙ্গদেশীয় গবর্ণমেণ্টকে অগ্রে তাহার পথ প্রদর্শন করিতে হইবে; নতুবা আশানুরূপ ফল লাভের সম্ভাবনা অল্প।

আমরা সমাজের উচ্চ শ্রেণীস্থ ব্যক্তিবর্গকে সম্ভাষণ করিয়া যে সকল উক্তি করিলাম, যদি সেই সকল উক্তি দেশীয় গবর্ণমেণ্টের অনুমোদিত হয় তবেই বিশেষ ফলোপচয়ের সম্ভাবনা আছে, যেহেতু গবর্ণমেণ্টই সমাজ রঙ্গের প্রধান অভিনেতা। দেশের হিতকর প্রত্যেক বিষয়ে গবর্ণমেণ্টের মুখাপেক্ষা করা অনেকে লজ্জাকর মনে করেন, কিন্তু যে স্থানে গবর্ণমেণ্টের হস্তক্ষেপ ব্যতিরেকে কার্য্য সিদ্ধির সম্ভাবনা নাই, সে স্থলে লজ্জানুরোধে মৌনাবলম্বন অবিধেয়। ভূস্বামীকে ভূমির উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি করিতে হইবে, আইনে যখন এরূপ বিধি আছে, তখন এ বিষয়ে গবর্ণমেণ্টের হস্তাবলম্ব প্রার্থনা নিতান্ত অসঙ্গত নহে এবং গবর্ণমেণ্টেরও এবিষয়ে হস্তক্ষেপ করা অনধিকার চর্চ্চা নহে। গবর্ণমেণ্ট অবশ্যই ভারতবর্ষীয় প্রজাগণের প্রতি অতি সদয়, যেহেতু আমরা শুনিতে পাই, দুর্ভিক্ষে সাহায্য করিবার জন্য গবর্ণমেণ্ট একটী স্থায়ী ফণ্ড করিতে উদ্যত হইয়াছেন। যাঁহারা দুর্ভিক্ষ ক্লেশ নিবারণার্থ পূর্ব্ব হইতেই সতর্ক হইতেছেন দুর্ভিক্ষ যাহাতে আদৌ হইতে না পারে, তদ্বিষয়ে তাঁহারা যে অগ্রেই মনোযোগী হইবেন, ইহাতে আর কি সন্দেহ আছে? এই জন্যই আমরা যথেষ্ট আশ্বস্ত হইয়া কৃষির উন্নতি জন্য গবর্ণমেণ্টের কৃপা দৃষ্টি প্রার্থনা করিলাম এবং এই জন্যই এই প্রবন্ধের "কৃষিকার্য্য ও দেশীয় গবর্ণমেণ্ট" এইরূপ নাম করণ করিয়াছি।

কৃষি বিজ্ঞান।

(১২৫ পৃষ্ঠার পর।)

ভূমি সংস্কার—যে ভূমির অবস্থা এরূপ যে, তাহাতে জল চলিতে কি দাঁড়াইতে পারে না, সেরূপ ভূমিতে কোন রূপ ফসল হয় না। এই জন্য সেই জমির

অবস্থা এরূপে পরিবর্ত্তিত করা উচিত, যাহাতে তাহার উপর দিয়া বর্ষার জল চলিতে কিম্বা তাহাতে কিয়ৎকাল দাঁড়াইতে পারে। এমন ভূমি অনেক আছে, যাহাতে বর্ষার জল এত অধিক পরিমাণে দাঁড়াইয়া যায় যে, তজ্জন্য তাহাতে আবাদ হইতে পারে না। ঐ ভূমিতে আবশ্যকমত জল রাখিয়া অবশিষ্ট বাহির করিয়া দিবার উপায় করিতে পারিলে তাহাতে আবাদ হইতে পারে। ভারতবর্ষে এই রূপ জমিতে আমন ধান হয়। আবাদের উপযুক্ত করিবার জন্য যে উন্নত ভূমির উপরিস্থ কতক মৃত্তিকা উঠাইয়া ফেলা যায়, প্রথমং তাদৃশ ভূমিতে কোন প্রকার ফসল হইতে পারে না। কারণ উপযুক্ত রূপে জল বায়ু, উত্তাপ ইত্যাদির সংযোগ না হওয়ায় নিম্নস্থ মৃত্তিকার উৎপাদিকা শক্তি স্তম্ভিত থাকে। এই জন্য ঐরূপ জমি কোন রূপ ফসল করিবার পূর্ব্বে, কিছু কাল ফেলিয়া রাখিয়া মধ্যে২ চাস দিতে হয়। বহুকাল পতিত থাকায় কোন ভূমিতে যদি অধিক পরিমাণে উলুখড় কি আগাছা জন্মে, তবে সেই ভূমিতে কোদাইলের চাস দিয়া তাহাতে চূণ দেওয়া আবশ্যক। চূণের ঝাঁজে খড় কি আগাছার মূল নষ্ট হইতে পারে। আরও দুই প্রকারে এই রূপ ভূমির সংস্কার করা যায়। যদি ঐ ভূমির উপর অধিক আগাছা থাকে, তাহাতে অগ্নি সংযোগ করিলে আগাছার মূল নষ্ট হয়। এবং মৃত্তিকা কিয়ৎ পরিমাণে দগ্ধ হইয়া উর্ব্বরা হইয়া উঠে। যদি ঐ ভূমিতে অধিক পরিমাণে তৃণ জাতীয় উদ্ভিদ্‌ থাকে, তবে তাহার বড়২ চাবড়া কাটিয়া এক২ স্থানে স্তূপাকারে রাখিতে হয়। কালক্রমে ঐ সকল চাবড়া স্থিত তৃণ মূল পচিয়া ও শুকাইয়া গেলে তাহা পুনরায় চূর্ণ করিয়া ভূমির উপর ছড়াইয়া দিলে ভূমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধি হইয়া থাকে।

শস্য পর্য্যায়।—ইউরোপের সুসভ্য দেশ গুলিতে শস্য পর্য্যায়ের নিয়ম সকল শৃঙ্খলাবদ্ধ হইয়াছে। এদেশেও যে, ঐ নিয়ম এক কালে নাই, তাহা নহে। তবে এদেশের কৃষকেরা উহার মূল যুক্তি অবগত না থাকায়, এখানে উহার নিয়ম সুন্দররূপে প্রতিপালিত হয় না। এদেশে শস্য পর্য্যায়ের প্রতি দৃষ্টি না থাকিবার আরও একটী কারণ ছিল। এক ভূমিতে একবিধ শস্য উপর্য্যু-পরি দুই তিন বৎসর করিয়া সেই ভূমি ২।৩ বৎসর ফেলিয়া রাখা হইত ২।৩ বৎসর একবিধ শস্য করায় ভূমির যে ক্ষতি হইত, ঐরূপে ২।৩ বৎসর পতিত থাকায় সে ক্ষতির পূরণ হইয়া যাইত। কিন্তু নানা কারণে এখন এদেশে

অনেক ভূমির আবাদ করা প্রয়োজনীয় হওয়ায় ভূমি ফেলিয়া রাখিবার উপায় নাই। এই জন্য এক ভূমিতে পুনঃ২ এক বিধ শস্যের আবাদ না করিয়া বৎসরের মধ্যে কিম্বা বৎসরান্তে এক ভূমিতে ভিন্ন২ শস্যের আবাদ করা আবশ্যক। তাহাতে ভূমি অতিশয় নিস্তেজ হয় না। একটা ফসল উঠিয়া গেলে তাহাতে ভূমির যে ক্ষতি হয়, অন্য ফসলের সময়ে সেই ক্ষতির পূরণ করিয়া লয়। কারণ সকল শস্যে ভূমি হইতে এক প্রকার পদার্থ গ্রহণ করে না। আমাদের দেশে এক ভূমিতে এক বৎসরের মধ্যে আউশ ধান এবং হৈমন্তিক শস্যের যে কোন একটীর আবাদ হইতে পারে। এক ভূমিতে প্রতি বৎসর আউশ ধান না দিয়া, এক বৎসর আউশ ধান ও সর্ষপ, পর বৎসর পাট ও ছোলা, তৃতীয় বৎসর নীল ও গোধূম, ইত্যাদি ক্রমে শস্যোৎপাদন করিলে ভূমি তেজোহীন হয় না, অথচ প্রতি বৎসরই এক ভূমি হইতে ফসল লওয়া যাইতে পারে। যে সকল শস্য বর্ষব্যাপী, তাহাদিগেরও নিম্ন লিখিত রূপে পর্য্যায় করা যায়। প্রথম বৎসর ইক্ষু, দ্বিতীয় বৎসর মানকচু তৃতীয় বৎসর অরহর ইত্যাদি। বিশেষ বিচক্ষণতার সহিত শস্য পর্য্যায়ের প্রতি দৃষ্টি রাখাই এখন আবশ্যক হইয়া উঠিয়াছে। বিশেষতঃ ভারতবর্ষের বর্ত্তমান অবস্থায় শস্য পর্য্যায় বিশেষ ফলোপধায়ক। কারণ অত্রত্য কৃষক সাধারণের অবস্থা এরূপ নহে যে, তাহারা অধিক অর্থ ব্যয় করিয়া যথোপযুক্ত প্রণালীতে সার রক্ষা ও ভূমিতে প্রদান করিতে পারে। কোন ভূমি হইতে একটী ফসল উঠিয়া গেলে তদ্দ্বারা ভূমির যে ক্ষতি হয়, যদি সার দিয়া সম্পূর্ণরূপে সেই ক্ষতির পূরণ করা যায়, তাহা হইলে সেই ভূমিতে পুনরায় সেই শস্য দেওয়া যাইতে পারে। এইরূপ এক ভূমিতে প্রতি বৎসর একবিধ শস্য হইতে পারে। কিন্তু অস্মদ্দেশীয় কৃষকগণের বর্ত্তমানাবস্থায় ঐ রূপে শস্যোৎপাদন করা দুঃসাধ্য।

মিলিতাবাদ,—এক সঙ্গে ভিন্ন২ ফসলের আবাদ করাকে মিলিতাবাদ কহে। কৃষি কার্য্যের পক্ষে ইহাও একটী লাভজনক ব্যাপার। যদিও এদেশে কোন২ ফসলের আবাদ ঐ প্রণালীতে হইয়া থাকে, কিন্তু সাধারণে ইহার উপকারীতা স্বীকার করেন কি না সন্দেহ। সচরাচর এদেশে আউশ ধানের সহিত অরহর বা কলাই বপণ করে। কলা গাছের সহিত নানাবিধ ফলের চারা রোপণ করে। অন্যান্য বড়২ বৃক্ষের বাগানে পিপুল, হরিদ্রা ও আনারস হইয়া

থাকে। পশ্চিমাঞ্চলে গম, যব, জুট্টা, জাউরি ইত্যাদি এবং অনেক প্রকার কলায়ের একত্রে আবাদ করিয়া থাকে। পশ্চিমাঞ্চলের এ প্রণালী বঙ্গ দেশে প্রচলিত হইতে পারে না; কারণ পশ্চিম দেশে যে সকল শস্যে ছাতু হয়, প্রায় সে সমুদায়ের একত্রে ছাতু হইয়া থাকে। অনেক দাউলও একত্রে মাড়ে এবং একত্রে আহার করে। বঙ্গ দেশে সকল প্রকার শস্যই পৃথক্২ থাকা আবশ্যক। তথাপি এদেশে নানাবিধ শস্যের একত্রে আবাদ হইতে পারে। সর্ষপ ও রাই, অরহর ও কলাই, বেগুন ও আদা, হলুদ ও মানকচু ইত্যাদি। দুই তিনটী শস্যের একত্রে আবাদ করিতে হইলে দুইটী বিষয় বিবেচনা করা আবশ্যক; কোন্২ শস্যের চাস আবাদ এক প্রকার এবং কোন্২ শস্য কিঞ্চিৎ অগ্র পশ্চাতে প্রস্তুত হয়। এই দুইটী বিষয় উত্তমরূপে বুঝিতে পারিলেই অনেক শস্যের একত্রে আবাদ করা যাইতে পারে এবং তাহাতে কৃষকের লাভ হয়।

ক্রমশঃ।

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(১২২ পৃষ্ঠার পর।)

পুত্র। পিতঃ, এবার প্রবল বর্ষা এবং নদীর বন্যা নিমিত্ত অনেক জমিতে আশ্বিন মাসের আবাদ হইয়া উঠে নাই; সেই সকল জমির কি উপায় করিব এবং কার্ত্তিক মাসেই বা কোন্২ ফসলের চাস আবাদ করিতে হইবে, অদ্য আমাকে তৎসমুদায় বিশেষরূপে বলিয়া দিন।

পিতা। পূর্ব্বেইত তোমাকে বলিয়া দিয়াছি যে, বর্ষা জন্য যদি আশ্বিন মাসের কোন ফসলের আবাদ না হইয়া উঠে, তাহা কার্ত্তিক মাসের প্রথমে করিতে পার। তাহা ছাড়া এক ফসল দিয়া যে সকল গাছ মরিয়া যায়, তাহাদের অধিকাংশেরই আবাদ কার্ত্তিক মাসে করিতে হয়। অনেক প্রকার চারা ও কলমও এই মাসে করা যায়।

পু। জ্যৈষ্ঠ মাসের ন্যায় কি সমস্ত ফলের চারা ও কলম কার্ত্তিক মাসে রোপণ করা যায়?

পি। প্রায়ই করা যায়; তবে সম্মুখে প্রবল শীতের জন্য গাছ পালা শীঘ্র বাড়িয়া উঠে না এবং মধ্যে২ জল সেচা আবশ্যক হয়। কিন্তু কার্ত্তিক মাসে মাটীর রসে এবং শিশিরে গাছ পালার অতিশয় উপকার হয়। বর্ষাকালে যে সকল গাছ সতেজে বৃদ্ধি পায়, বর্ষা অন্তে তাহার অনেক গাছ মরিয়া যাইতে পারে; কিন্তু কার্ত্তিক মাসের গাছ প্রায়ই মরে না। কলার বোগ সচরাচর আষাঢ় শ্রাবণ মাসেই পুঁতিয়া থাকে, কিন্তু এ মাসেও কলার বাগান করা যায়। এই মাসে ক্ষেতের চাসা ও বাগানের মালীর অনেক কাজ। বর্ষাকালের জল খাওয়াইবার জন্য যে সকল গাছের গোড়ায় আইল বাঁধিয়া ছিলে, এই মাসে সেই সকল আইল ভাঙ্গিয়া গোড়ার মাটী ধরাইয়া দিবে। মালীরা এই মাসে গোলাব, করবী, বেল, মল্লিকা ইত্যাদি অনেক প্রকার ফুলের কলম করে।

পু। কার্ত্তিক মাসে কোন২ শস্য, সবজি ও তরকারীর আবাদ করিতে হয়, এখন আমাকে তাহাই বলিয়া দিন।

পি। যদি আশ্বিন মাসে গোল আলু, কপিইত্যাদির চাস করিতে না পারিয়া থাক, তবে এই মাসে করিবে। তাহা ছাড়া কার্পাস, তরমুজ, কাঁকুড় উচ্ছে, পটোল, ভুঁয়েশশা, বিলাতী কুমড়া, পলাণ্ডু, মুগ, বরবটী, মটর, সর্ষপ, ছোলা, মসূর, যব, গম, খেঁসারি, শুল্প, মেথি, ধনে, কালোজিরে ইত্যাদির চাস আবাদ করিবে। দোআঁশ মাটীর মধ্যে যাহাতে বালির ভাগ বেশী তাহাতেই তরমুজ ও কাঁকুড় ভাল হয়। মাটী চাপা দিলে তরমুজ বড় হইয়া থাকে। চড়া জমিতেই ঐ দুইটী ফসল ভাল হয়। চড়া ভিন্ন অন্য জমিতে কাঁকুড় করিতে হইলে চৈত্র কিম্বা বৈশাখ মাসে বীজ রোপণ করিতে হয়। জমিতে উচ্ছে পটোলের গাছ যাহাতে পাতলা হয়, তাহা করিবে। ঐ সকল গাছ অতিশয় ঘন হইলে নানা প্রকার অসুবিধা হইয়া থাকে।

পু। পিতঃ উচ্ছে পটোলের লতা ঘন হইলে কি২ অসুবিধা হয়, ভাল করিয়া বলিয়া দিন।

পি। উচ্ছে পটোলের লতা ঘন হইলে জমিতে পাইট করা যায় না, উত্তমরূপ পাইট না হইলে ঐ সকল ফসল ভাল হয় না এবং যাহা ফলে, তাহাও রৌদ্র ও বাতাস না পাইয়া পচিয়া যায়। লতায়২ জড়াইয়া গেলে উচ্ছে পটোল তুলিবার সময়ও অসুবিধা হয়।

পু। পিতঃ বেশী জল হইলে উচ্ছে পটোল ভাল হয় না কেন?

পি। ঐ দুই ফসলে অধিক জলের দরকার হয় না, বরং অধিক জলে উহার লতা ও ফল পচিয়া যায়। অনেক দিন ধরিয়া বাদলা হইলে ক্ষেতের রস মরে না এবং ক্ষেত রস মরা না হইলে কারকিৎ চলে না। উচ্ছে পটোলের ক্ষেত যত খুঁড়িতে ও লতা সকল উল্টাইতে পাল্টাইতে পারা যায়, ততই ফল বেশী হয়। ক্ষেতের মধ্যে২ জোল কাটিয়া দিলে জলে পটোলের তত হানি করিতে পারে না।

পু। ভূঁয়ে শশা কি কেবল কাঁচাই খায়? না অন্য কোন প্রকারে ব্যবহার করা যায়?

পি। সহর অঞ্চলে উহাকে চৈতে শশা বলিয়া থাকে। ইহা ফালগুন চৈত্র মাসেই অধিক ফলে, বোধ হয়, এই জন্যই উহার ঐ নাম হইয়াছে। এই ফল রৌদ্রের সময় হয় বলিয়া অনেকে উহা কাঁচা খাইয়া থাকে। তাহা ছাড়া তরকারী রূপেও উহার যথেষ্ট ব্যবহার হয়। ইহার বিশেষ চাস আবাদ কিছুই নাই, বীজ রোপণের সময় প্রত্যেক খুপিতে কিছু২ সার মাটী দিয়া পরে কেবল ক্ষেত খুঁড়িয়া ও পরিষ্কার করিয়া রাখিতে পারিলেই হয়। ইহার জন্য মাচা বাঁধিবারও দরকার হয় না, কাঁকুড়, কুমড়াদির ন্যায় ক্ষেতেই জন্মায়। এই ফসল মোটের উপর ফলেও বেশী।

পু। পিতঃ, আপনি যে বৈশাখ মাসে বিলাতী কুমড়ার আবাদ করিতে বলিয়াছেন এবং আমি সেই মাসে উহার আবাদ করিয়াছি, যথেষ্ট ফলিয়াছে। আজও আমার ক্ষেতে উহার গাছ ও ফল অনেক আছে। আবার কার্ত্তিক মাসে উহার আবাদ করিতে কহিলেন কেন?

পি। কার্ত্তিক মাসেও উহার উত্তম আবাদ হইতে পারে। করিতে পারিলে ঐ ফসলটী বার মাসই হইয়া থাকে। বিশেষ অনেক স্থানের চাসারা কার্ত্তিক মাসেই উহার আবাদ করে। কার্ত্তিক মাসের গাছে মাঘ ফাল্গুণে কুমড়া ধরে।

পু। পিতঃ, পলাণ্ডু কি যে সে জমিতে হইতে পারে?

পি। না, নদী, বিল কি খালের ধারে দোআঁশ মাটীর জমিতে পিঁয়াজ হয়। পিঁয়াজের জমিতেও মাঘ ফাল্গুণে পলি মাটী দিয়া রাখিতে পারিলে আর কোন সরাই দিতে হয় না। যদি তাহা না ঘটে, তবে হরিৎ খন্দ করিবার জন্য ভাদ্র মাসে যে সকল জমিতে সার দিয়া রাখিয়াছ, সেই জমির এক খণ্ডে

উত্তমরূপে চাস দিয়া তাহাতে প্রায় আধ হাত অন্তর একইটী পিঁয়াজের কলি শারিবন্দী করিয়া পুঁতিবে এবং যত দিন চারা বাহির না হয়, তাহার মধ্যে ২।১ বার জল দিতে পারিলে ভাল হয়। পরে পুনঃ২ ঘাস নিড়াইয়া ও মাটী খুসিয়া দিবে। মাঘ ফাল্গুণ মাসে পিঁয়াজ তৈয়ার হয়। মুগ, মসুর, খেঁসারি, মটর ইত্যাদি চর ভূমিতে হইতে পারে। বিলাতী মটর ও বরবটীর গাছ পাকাটী কি ধঞ্চের কাটীতে কিম্বা কঞ্চির পালায় তুলিয়া দিতে হয়। বরবটী ক্ষেতের উপরও হইতে পারে। তবে উইাদিগের জমিতে উত্তমরূপে পাইট করা আবশ্যক। সর্ষপ, ছোলা, যব, গম ইত্যাদি শুনা জমিতে হইয়া থাকে। নূতন ভাঙ্গা জমিতে সরিষা অধিক ফলে। ছোলার বুনানি খুব পাতলা করিবে এবং গাছ গুলি ৪।৬ অঙ্গুলি পরিমাণের হইলেই তাহার ডাল কাটিয়া দিবে। ডাল কাটিবা দিলে গোড়া হইতে ৩।৪টী ডাল বাহির হয়। আবাব ঐ সকল ডালের ডগা কাটিয়া দিতে হয়। যত দিন গাছে ফুল ধরিতে আরম্ভ না করে, তত দিন পুনঃ২ ডাল কাটিতে পারিলে ভাল হয়।

পু। পিতঃ ক্ষেতের সমস্ত ছোলা গাছের ডগা কাটিয়া দেওয়াত সহজ ব্যাপার নহে। তাহা কিরূপে হইতে পারে এবং তাহার ফলই বা কি ?

পি। ছোলা গাছের ডগা কাটার এমন একটী সহজ উপায় তোমাকে বলিয়া দিব, যাহাতে তোমার একটী পয়সা খরচ হইবে না অথচ উত্তমরূপে কাজ হইবে। তুমি হাট বাজারে দেখিয়া থাকিবে, অনেক দুঃখিনী স্ত্রী লোক ছোলার শাক বিক্রয় করিয়া থাকে। ঐ শাক বিক্রয় করিবার জন্য তাহারা ছোলার আবাদ করে না, পরের ক্ষেত হইতেই শাক তুলিয়া আনে। তোমার ছোলার ক্ষেতেও উপযুক্ত সময়ে ঐ রূপ অনেক লোক দেখিতে পাইবে। তুমি কেবল এই টুকু করিও, ঐ সকল লোককে ক্ষেত্র হইতে তাড়াইয়া দিও না এবং গাছে ফল ধরিতে আরম্ভ করিলে আর শাক তুলিতে দিও না। তুমি আর একটী কথা জিজ্ঞাসা করিয়াছ, এইরূপ করার ফল কি ? এইরূপ করায় ছোলার গাছে ঝাড় বাধে এবং তাহাতে অনেক শস্য জন্মে। শাক না ভাঙ্গিলে ছোলার একটী কি দুইটী ডাল হইয়া গাছ লতাইয়া যায় ও তাহাতে ফল অধিক ধরে না। ছোলা যত আগুড়ি পার বুনিয়া ফেলিবে। কারণ দক্ষিণে বাতাস বহিবার পূর্ব্বে গাছে ফল ধরা শেষ হইলে ক্ষেতে ফলন বেশী হয়। যব ও গমের আবাদ আউশ ধানের ন্যায় তাহা ছাড়া বিশেষ কিছুই নাই।

পু। শুল্প, মেথি, ধনে ইত্যাদির আবাদত বড় একটা দেখিতে পাই না, তাহারই বা কারণ কি? এবং কি প্রকার জমিতে উহার চাস আবাদ করিতে হয়?

পি। ঐ সকল ফসলের চাস করার প্রথা এ দেশে প্রচলিত নাই বলিয়াই সকলে করে না। কিন্তু করিলেই হয়। শাক খাইবার জন্য কেহ২ অল্প পরিমিত জমিতে শুল্প ও মেথির আবাদ করে। কিন্তু ধনে ও মৌরি যেমন তেমন জমিতে, বিশেষ ধনের জমি একটু নামাল হইলে, খুব ফলে। তুমি ধনে ও মৌরির চাস করিও, তাহাতে লাভ হইবে। কালোজিরা আটাল জমিতে ভাল হয়।

পু। পিতঃ, আমি যে, ভাদ্র মাসে তামাকের হাপোর দিয়াছি, তাহাতে উত্তম চারা হইয়াছে। কোন্ সময়ে এবং কি রূপে ঐ সকল চারা ক্ষেত্রে রোপণ করিতে হইবে?

পি। এই মাসেই তামাকের চারা রোপণ করিতে হয়। তামাকের জমিতে পুনঃ২ লাঙ্গল ও মই দিয়া উহার মাটী ধূলার ন্যায় করিতে হয়। প্রথমে ক্ষেত্রের এক ধার হইতে অন্য ধার পর্য্যন্ত জোল করিয়া জোলের মাটী দুই পাশে উঠাইয়া চাপিয়া রাখিবে। ঐ জোলের মধ্যে দেড় হাত কি সাত পোয়া অন্তর একএকটী চারা দড়ি ধরিয়া পুতিয়া দিবে। তামাকের ক্ষেত সর্ব্বদা পরিষ্কার ও সল রাখিবে।

পু। পিতঃ, তামাকে কি কোন রূপ সার দিবার প্রয়োজন নাই?

পি। তামাকের জমিতে সার দেওয়া নিতান্ত দরকার। তোমাকে সে কথা এক বার বলিয়া দিয়াছি, আবার বলি শোন, সারমাটী, পলিমাটী, অল্প পরিমাণে লবণ বা সোরা এবং নীল কাট পচা। সারমাটী বা পলি-মাটীর সঙ্গে অল্প পরিমাণে লবণ বা সোরা মিশাইয়া দিলেই তামাকের পক্ষে উত্তম সার হয়। নীলের হাউজ হইতে যে সকল পচা গাছ ফেলিয়া দেয়, তাহাই তামাকের ক্ষেত্রে দিয়া মাটী চাপা দিতে হয়। ঐ সকল গাছ আরও পচিয়া এবং মাটীর সঙ্গে মিশিয়া উত্তম সার হয়।

পু। পিতঃ, আমি যে শুনিয়াছি, তামাকের অনেক পাইট করিতে হয়। আপনি যাহা বলিলেন, তাহা ছাড়া তামাকের কি আর কিছু করিতে হয় না?

পি। সত্য সত্যই তামাকের অনেক পাইট, কিন্তু কার্ত্তিক মাসে চারা

রোপণ এবং জমি খুঁড়িয়া, নিড়াইয়া,—আবশ্যক মতে জল সেচিয়া সেই চারা গুলিকে বাঁচাইয়া রাখিবার চেষ্টা ভিন্ন আর কিছুই করিতে হয় না। তাহার পর যে মাসে যাহা করিতে হয়, পর২ মাসে বলিব।

পু। এ মাসে আর কি২ কর্ত্তব্য আছে, বলিয়া দিন।

পি। শীত কালে যত প্রকার ফসল হইয়া থাকে, প্রায় সে সমুদায়েরই চাস আবাদ কার্ত্তিক মাসে করিতে হয়। তাহা ছাড়া তোমার ক্ষেত্রে পূর্ব্ব হইতে যে সকল গাছ পালা আছে, এই মাসে বিশেষরূপে তাহাদের পাইট করিবে। এই মাসে মাটীর পাইট করার একটু হিসাব আছে, তাহাকে রসবাঁধা কহে। এই মাসে যে ক্ষেত্রের বা যে গাছের গোড়ার মাটী খুঁড়িবে, তাহা একটু চাপিয়া দিবে। এইরূপে মাটী চাপিয়া দিলে ভিতরকার রস শীঘ্র শুকাইয়া যায় না। বর্ষাকালে মাটীর অতিরিক্ত রস শুষ্ক করিবার চেষ্টা করিতে হয়। এই মাসে মাটীর রস বজায় রাখিবার চেষ্টা করিতে হয়। আবার যদি এ মাসে মাটী মোটে না খোঁড়ে, তাহা হইলে জমি শিলিয়ে যায়।

পু। জমি "শিলিয়ে" যাওয়া কারে বলে ?

পি। এই মাসে মাটী না খুঁড়িলে এমন শক্ত হইয়া যায় যে, তাহাতে কোন ফসল উত্তমরূপে হইতে পারে না। এই জন্য এই মাসে বিশেষ সাবধান ও মনোযোগী হইয়া জমির কারকিৎ করিবে।

ক্রমশঃ।

পত্র প্রেরকের প্রতি।

শ্রীযুক্ত বাবু তারিণীচরণ সেন গুপ্ত,—

১। আপনি কৃষিতত্ত্বের উৎকর্ষ ও উন্নতির জন্য যে সকল প্রস্তাব করিয়াছেন, তজ্জন্য আপনাকে ধন্যবাদ দিয়া জানাইতেছি যে, আপনার কোন২ প্রস্তাব আমাদের অনুমোদনীয়।

২। সর্ব্ব সাধারণেই কৃষিতত্ত্বের গ্রাহক হইতে পারেন। তবে যাহারা নার্শারির বীজের গ্রাহক তাঁহাদিগকে বার্ষিক ২১ দুই টাকা এবং অপর গ্রাহককে ৩।৵০ মুল্য দিতে হয়।

৩। আপনি যে সকল পত্রাদি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, তাহা কৃষিতত্ত্বের উপযোগী হইলে সাদরে গৃহীত ও প্রকাশিত হইবে।

৪। নার্শারিতে শ্রীযুক্ত বাবু কালীময় ঘটক প্রণীত কৃষি-শিক্ষা, মূল্য ।।০ ও কৃষি-প্রবেশ মুল্য ৵০ এবং শ্রীযুক্ত বাবু উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত কৃষি-চন্দ্রিকা, মূল্য ।।• কৃষি বিষয়ক এই তিন খানি পুস্তক পাওয়া যায়। ৴১০ হিঃ ডাক মাশুল ও মূল্য পাঠাইলে সকলেই ঐ পুস্তক পাইতে পারেন।

শ্রীযুক্ত বাবু হারাণচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়,—

১। আমরা কৃষি বিষয়ক প্রশ্নাদির যথা সাধ্য উত্তর দিবার জন্য সর্ব্বদাই প্রস্তুত আছি।

২। চারা ও কলমের গোড়া সর্ব্বদা সম্ভবমত সরস রাখিতে পারিলে, উই প্রায়ই ধরে না। পুটি, চিঙ্গড়ি ইত্যাদি মৎস্য কিম্বা অন্যান্য জন্তু শরীরের কোন২ অংশ পচাইয়া গাছের গোড়ায় দিলে উই ও অপরাপর কীট নিবা-রণের উপায় হইতে পারে। আমরা এ কথা অন্য এক সংখ্যা কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিয়াছি। আপনি এই বিষয়টী পরীক্ষা করিয়া দেখিবেন।

৩। বেগুন ক্ষেত্র অতিশয় সরস ও তৃণাবৃত হইলে বেগুন গাছের পাতা বিকৃত ও ছোট (কুড়েমারা) হইয়া থাকে। উত্তমরূপে ভূমির পাইট্ করাই পাতার ঐ দোষ নিবারণের উপায়। বেগুনের পাতায় সচারাচর এক প্রকার পীত বর্ণ কীট ধরে। তাহাতেও পাতার ঐ রূপ অবস্থা হইয়া থাকে। বেগুন গাছের কীট নিবারণের উপায় আমরা অষ্টম সংখ্যক কৃষিতত্ত্বের ১৮২ পৃষ্ঠায় প্রকাশ করিয়াছি। আপনি তাহা পাঠ করিবেন।

৪। পলিপড়া জমি হইলেই তাহাকে আলু চাসের উপযুক্ত ক্ষেত্র মনে করা উচিত নহে। কারণ সচরাচর নদী প্লাবনে যে সকল স্থান জল মগ্ন হয় তাহা প্রায়ই অপেক্ষাকৃত নিম্নতল। কার্ত্তিক মাসে হঠাৎ অধিক বৃষ্টি হইলে সেই সকল জমিতে জল দাঁড়াইবার সম্ভাবনা। এই জন্য তাদৃশ ক্ষেত্রে আলুর আবাদ করা বিহিত নহে। শুনা জমির মধ্যে যাহা উর্ব্বর ও সমতল, তাহাই আলুর উপযুক্ত ক্ষেত্র। পলিমাটী ও রেড়ির খৈল, এই দুইটী পদার্থই আলুর প্রধান সার। পলিমাটী অন্য স্থান হইতে তুলিয়া আলুর ক্ষেত্রে প্রদান করিতে হয়। বোধ হয়, লবণাক্ত মৃত্তিকায় আলু হইতে পারে, কিন্তু

আমরা তাহা পরীক্ষা করি নাই। আপনি যদি ঐ রূপ জমিতে আলু করেন, অনুগ্রহপূর্ব্বক আমাদিগকে তাহার বিবরণ জানাইবেন।

৫। যোড় কলমের যোড়টী সম্পূর্ণ হইলে চারার উপরি ভাগ দুইবারে ছেদন করিতে হয়। প্রথমে চারার কাণ্ডস্থ অঙ্কের চতুঃপার্শ্ব কর্ত্তন করিয়া কিছু দিন পরে তাহার কাষ্ঠ ভাগ কাটিতে হয়।

গাঁদাফুল।

গাঁদা ও তজ্জাতীয় কয়েক প্রকার বিলাতস্থ ফুল শীতকালে উদ্যানের পরম শোভা সম্পাদন করে। গাঁদাফুল সুগন্ধ বিহীন, কিন্তু দেখিতে অতি রমণীয়। ইহার আর একটী স্বভাব এই, ইহা একেবারে বিকসিত হয় না; ক্রমশঃ চতুঃপার্শ্ব হইতে মধ্যাভিমুখে বিকসিত হইতে থাকে বলিয়া এই ফুলগুলি অনেক দিন বিকসিত ও অবিকৃত অবস্থায় থাকে। এই জন্য শ্রেণীবদ্ধ কুসুমিত গাঁদা গুল্মে উদ্যানের অতিশয় শ্রীবৃদ্ধি করে। এবং এই জন্যই যাঁহাদের কুসুমোদ্যান আছে, তাঁহারা শীতকালে গাঁদা ফুলের জন্য বিশেষ যত্ন করিয়া থাকেন। কিন্তু যত্নের তারতম্যে গাঁদাফুলের উৎকর্ষাপকর্ষ হইয়া থাকে। অতএব ঐ ফুল সম্বন্ধে আমরা দুই একটী কথা লিখিলাম, কেহ ইচ্ছা করিলে তদনুসারে গাঁদাফুল তৈয়ার করিতে পারেন।

গাঁদার বীজ রোপণ করিলে তাহা হইতে চারা উৎপন্ন হয়, কিন্তু সে চারা হইতে ফুল ভাল হয় না। এই জন্য গাঁদার কলম করিতে হয়। কয়েকটী বড় গাঁদার গাছ হাপোরে পুঁতিয়া মধ্যে২ জল সেচনপূর্ব্বক অতি যত্নে রক্ষা করিতে হয়। যখন উহার শাখার অগ্রভাগে কলিকা বহির্গত হইবে, তখনই তাহা ছিন্ন করিয়া ফেলা উচিত। ঐ রূপে রক্ষিত গাছ সকলকে বীজ গাছ কহে। শ্রাবণের শেষে ঐ সকল গাছের শাখা কাটিয়া হাপোরে রোপণ করিতে হয়। ঐ সকল শাখা লাগিয়া কিয়ৎ পরিমাণে বর্দ্ধিত হইলে পুনরায় তাহার অগ্রভাগ কাটিয়া পৃথক্ হাপোরে পুঁতিতে হয়। এই দ্বিতীয় হাপোরে শাখা সকল পূর্ব্ববৎ বর্দ্ধিত হইলে পুনরায় তাহার ডগা কাটিয়া উদ্যানের নানা স্থানে রোপণ করিলে সেই গাছ হইতে বড়২ ফুল হইয়া থাকে। যদি আরও ২।১ বার পূর্ব্বোক্তরূপে শাখা সকলের স্থান পরিবর্ত্তন করা যায়, তাহা হইলে ফুল আরও বড় হইতে পারে।

কৃষিতত্ত্বের মূল্য প্রাপ্তি।

১।	শ্রীযুত বাবু শীতলচন্দ্র ধর, বগচর, যশোহর	২৲
২।	,, অখিলচন্দ্র সেন, নলগোলা, ঢাকা, .	২৷৹
৩।	,, আশুতোষ মুখোপাধ্যায়, মধুবানি, ...	৩৷৵৹
৪।	,, দীননাথ মুখোপাধ্যায়, ডেঃ মাজিষ্ট্রেট, গো-বিন্দপুর, ...	৩৷৵৹
৫।	,, জীবন্তিনাথ খাঁ, খাজুরা, নাটোর, ...	৩৷৵৹
৬।	,, গোবিন্দলাল রায়, রংপুর	২৲
৭।	,, শঙ্করলাল মিশ্র, বালি দেওয়ানগঞ্জ, .	৩৷৵৹

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩৲ টাকা।

কলিকাতা ও তন্নিকটস্থ গ্রাহকগণের বার্ষিক চাঁদা তদ্বাদে ১২৲ টাকা তাঁহাদের বীজের প্যাকিং খরচা লাগে না।

যিনি নর্শরির বৎসরের ইস্তক জানুআরি নাগাইদ জুন গ্রাহক হইবেন সেই মাস হইতে পর বৎসরের ঐ মাসের পূর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে কিন্তু জুলাই হইতে ডিসেম্বর পর্য্যন্ত অপর বন্দোবস্ত করিতে হইবে। মফঃসল হইতে চাঁদা অগ্রিম দেব।

যাঁহারা পূর্ব্ব হইতে নর্শারির গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন, তাঁহারা অগ্রিম [illegible] টাকা চাঁদা [illegible]দিলে সময়ে২ যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃষিতত্ত্বও পাইবেন, তাহাতে তাঁহারা ১।৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন, যাঁহারা এক কালে নর্শারি ও কৃষিতত্ত্বের নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগের প্রতিও ঐ নিয়ম।

নর্শারির গ্রাহকগণ [illegible] লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন—যথা, মাঘ মাসে চৈতে শসা, কাঁকুড়, ফুটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভুমের খেঁড়ু ও কাঁকড়ি, কুমড়া, করলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের দেশী শাকসবজি, ঝিঙ্গে, ভেণ্ডি, বেগুন, লাউ, শিম, শাঁকআলু, ইত্যাদি নানা প্রকার এবং বর্ষায় উৎপন্ন নানা প্রকার ফুলের বীজ। শ্রাবণ বা ভাদ্র মাসে বিলাতী ও মারকিনের সবজি, হরেক রকমের কপি, মটর, শিম, বিট, গাজর, এণ্ডামুলা, সুরতি মুলা, ছালাদ, ছেলেরি, শসা, কুমড়া, মরিচ, লঙ্কা, এণ্ডিব ইত্যাদির এবং অতি মনোহর নানা প্রকার হৈমন্তিক কুসুমের বীজ গ্রাহকেরা নিয়মিত সময়ে পাইয়া থাকেন।

নর্শারির বা কৃষিতত্ত্ব বিষয়ক পত্র এবং উভয়ের মূল্য আমার নিকট পাঠাইতে হইবে।

শ্রীনিত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায়।
পাইকপাড়া নর্শারি, কলিকাতা।

১০ম এবং ১১শ সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

কার্ত্তিক ও অগ্রহায়ণ, ১২৮৬।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

সূচী।

Serampore:

PRINTED BY B. M. SEN, AT THE "TOMOHUR" PRESS.

1879.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল, সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক বা পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

		মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক,	...	৩	।৶০	৩।৶০
পশ্চাদ্দেয়,	..	৩॥০	।৶০	৩৸৶০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে এক আনা কমিসান স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গালা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ডের অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রাপ্তি স্বীকার করা যাইবেক।

নিম্ন লিখিত কৃষি বিষয়ক পুস্তক পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

কৃষি চান্দ্রিকা, উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত।

মূল্য ॥০ আট আনা, ডাক মাসুল ৴০

নূতন এমেরিকার বীজ কএক দিবস হইল ষ্টিমার সিটি অফ মেনচেষ্টর যোগে হরেক রকমের সবজির বীজ, যথা— নানা জাতীয় বাঁধা কপি, ওল ও ফুল কপি, বিট, গাজর, এগুা, সুবতি ও কালো মূলা, বৃহৎ মটর, শিম, ভুট্টা, ছালাদ, ছেলেরি, পেঁয়াজ, লিক, তৃণ শস্য ও বিবিধ রকমের ফেড়্‌যা ফুলের বীজ সকল পৌঁছিয়াছে এবং নিম্ন লিখিত মূল্যে বিক্রয় হইতেছে, যথা।

৪০ রকমের সবজির বীজ মায় প্যাকিং ...	...	৫ টাকা
২০ রকমের মনোহর ফুলের বীজ মায় ঐ	...	৩ টাকা
উৎকৃষ্ট ফুল কপির বীজ ফিঃ তোলা ..	...	১ টাকা

অপর২ বীজ, যথা—তৃণ, শস্য, গোরু ও ঘোড়ার ঘাস, বেড়া করিবার বীজ, তুলা, তামাক ইত্যাদি বহুতর বীজ এ খানে আপাতত বিক্রয়ার্থ মজুত আছে।

হরেক রকমের ফল ফুলের ও ২০০ রকম গোলাপের কলম, সুগন্ধ পাতার গাছ, বাটী সাজাইবার টবের গাছ নর্শরিতে পাওয়া যায়, গাছের মূল্যের তালিকা, এবং গাছ ও বীজের জন্য আমাকে পত্র লিখিতে হইবে।

শ্রীকালিপ্রসন্ন চট্টোপাধ্যায়।

কার্য্যাধ্যক্ষ, পাইকপাড়া নর্শরি, কলিকাতা।

কৃষিতত্ত্ব ও পাঠকগণ।

অধিক লোকে যে, আদরপূর্ব্বক কৃষিতত্ত্ব পাঠ করিয়া থাকেন, আমাদের এরূপ বিশ্বাস নাই। কৃষিতত্ত্বের অপকর্ষই যে, সাধারণের কৃষিতত্ত্ব পাঠে উদাসীন থাকার কারণ এরূপও বোধ হয় না; কৃষি বিষয়ে এদেশীয় লোকের স্বাভাবিক অনুৎসাহই তাহার প্রধান কারণ বলিয়া বোধ হয়। তবে আমাদের কিঞ্চিৎ আহ্লাদের বিষয় এই যে, যাঁহারা কৃষিতত্ত্ব পাঠ করেন, তাঁহাদিগের মধ্যে অনেককেই উহার সুখ্যাতি বাদে উন্মুখ দেখা যায়। কিন্তু কৃষিতত্ত্বের প্রশংসা কারী হইলেই আমরা তাঁহাদিগকে কৃষিতত্ত্বের প্রকৃত হিতৈষী বলিয়া স্বীকার করিতে পারি না। কারণ যাহাকে ভাল বাসা যায়, তাহাকে প্রশংসা করার ন্যায় তাহার মঙ্গল সাধনেও স্বভাবতঃ প্রবৃত্তি হইয়া থাকে। অতএব যাঁহারা কৃষিতত্ত্বের প্রশংসা মাত্র করিয়া ক্ষান্ত থাকেন, তাঁহাদিগকে জিজ্ঞাস্য এই, কৃষিতত্ত্বের মঙ্গল সাধনে তাঁহাদিগের প্রবৃত্তি হয় না কেন? এমন স্থলে আমরা এইরূপ সিদ্ধান্ত করিতে পারি, যাঁহারা কৃষিতত্ত্বের প্রশংসা করেন, তাঁহারা হয়, কৃষিতত্ত্বকে আন্তরিক ভাল বাসেন না, নয়, কিরূপ অনুষ্ঠান করিলে উহার উন্নতি হইতে পারে তাহা স্থির করিতে পারেন না। এরূপ হইতে পারে যে, অনেকেই তদ্বিষয়ে অভিজ্ঞ হইয়াও কেবল ঔদাসীন্য বশতঃ তদনুষ্ঠানে বিরত থাকেন।

কৃষিতত্ত্বের হিতৈষীবর্গের প্রতি আমাদের বক্তব্য এই যে, তাঁহারা স্ব২ আবাস স্থলের কৃষিবিষয়ক সম্বাদ ও বিবরণ যথাযথ সংগ্রহ করিয়া আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন এবং যাহাতে কৃষিতত্ত্বের পাঠক ও গ্রাহক সংখ্যার বৃদ্ধি হয়, তদ্বিষয়ে দৃষ্টি রাখিবেন। তাহাতেই কৃষিতত্ত্বের যথেষ্ট উন্নতির সম্ভাবনা আছে। এক স্থানের এক সম্প্রদায় লোকের দ্বারা কৃষিবিষয়ক শাস্ত্রের উন্নতি হইতে পারে না; কারণ সকল স্থানের কৃষি প্রণালী একরূপ নহে এবং সকল স্থানে সর্ব্ব প্রকার শস্যাদির আবাদ প্রণালী প্রচলিত নাই। সকল স্থানের কৃষি বিবরণের সমন্বয় করিতে পারিলেই কৃষিতত্ত্বের উন্নতির আশা আছে। যাঁহারা আমাদিগের প্রস্তাবানুরূপ কার্য্য করিতে স্বীকার করিবেন, তাঁহাদিগের ব্যবহারের জন্য আমরা বিনা মূল্যে নিয়মিতরূপে এক২ সংখ্যা কৃষিতত্ত্ব প্রেরণ করিব।

দেশীয় পলাণ্ডু।

নদী ও খালের তীরবর্ত্তী কিম্বা ভূচরি মতে এই শস্য উত্তমরূপে জন্মিয়া থাকে। যে সকল উদ্ভিদের কাণ্ড সরস ও কোমল, তাহা বেলে মাটীতেই ভাল হয়। অতএব দোআঁশ মাটীর জমির মধ্যে যে জমিতে বালুকার অংশ অধিক, তাহাতেই পলাণ্ডু, লসুন, পটোল, উচ্ছে, কাঁকুড়, শশা ইত্যাদি উত্তমরূপে জন্মে।

পলাণ্ডুর জমিতে উত্তমরূপে লাঙ্গল দিয়া পরে মই টানিয়া জমি সমতল করিতে হয়। অনন্তর আশ্বিনের শেষ কিম্বা কার্ত্তিকের প্রথমে ছয় অঙ্গুল জমির উভয় দিকে শ্রেণীবদ্ধ করিয়া ছোট পিয়াজের একএকটী কলি রোপণ করিতে হয়। গাছগুলি ৪।৫ অঙ্গুলি পরিমাণে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইলে এক প্রকার বিশেষ কোদাইল দ্বারা উভয় শ্রেণীর মধ্যে একবার খুসিয়া দিতে হয়। ঐ কোদাইল চারি অঙ্গুলি প্রশস্ত, কেবল পলাণ্ডুর চাসেই ঐরূপ কোদাইলের ব্যবহার হইয়া থাকে। মধ্যে২ ক্ষেত্রে নিড়াইয়া ঐরূপে খুসিয়া দিতে হয়। শীত কালের শিশির দ্বারাই পলাণ্ডুর পোষণ হইয়া থাকে। যদিই কোন কারণে ভূমি অত্যন্ত শুষ্ক ও কঠিন হইয়া যায়, তবেই দুই এক বার জল সেচিয়া দেওয়া আবশ্যক।

যদি পলাণ্ডুর জমিতে মাঘ ফাল্গুণ মাসে পলিমাটী তুলিয়া রাখা যায়, তাহা হইলে ঐ ক্ষেত্রে আর কোন সারই দিবার প্রয়োজন হয় না। নতুবা ভাদ্র মাসে বিঘা প্রতি ১০।১৫ মণ গোবর দিয়া জমি পচাইয়া রাখিতে হয়। উহার সহিত কিছু মেষ বিষ্টা মিশ্রিত করিলে মোটে ১০/০ মণ দিলেই চলিতে পারে। শুদ্ধ মেষের সারেও উত্তমরূপে পলাণ্ডু হইতে পারে।

পলাণ্ডুর চাসে বিঘা প্রতি গড়ে ২০, টাকা খরচ হয়, এবং ঐ খরচ বাদেও প্রায় ৬০, টাকা লাভ থাকিতে পারে।

ফ্লাক্স।

তিসি গুল্মের ত্বক্ হইতেফ্লাক্স প্রস্তুত হইয়া থাকে। ফ্লাক্স দ্বারা উৎকৃষ্ট ও দীর্ঘ কাল স্থায়ী বস্ত্র নির্ম্মিত হয়। এ দেশে শস্যের নিমিত্তই তিসির আবাদ করা হইয়া থাকে। তিসি গাছের ছাল হইতে যে ফ্লাক্স তৈয়ার হয় এবং তিসির শস্যাপেক্ষা ফ্লাক্সে অধিক লাভ হইতে পারে, বোধ হয়, এ দেশের অনেকেই তাহা অবগত নহেন। এই জন্য আমরা অস্মদ্দেশের কৃষকগণের নিকট ফ্লাক্সের নিমিত্ত তিসির আবাদ করিবার প্রস্তাব করিতেছি। নিম্ন লিখিত প্রণালীতে ফ্লাক্সের আবাদ করিতে হয়।

যে জমির মৃত্তিকা দোআঁশ ও অপেক্ষাকৃত উচ্চ, তাহাতে উত্তমরূপে সার ও চাস দিয়া কার্ত্তিক মাসে তিসির বীজ বপণ করিবে। ভাদ্র মাসে সার দিয়া জমি তৈয়ার করিয়া রাখিতে হয়। ফ্লাক্সের জন্য ঘনরূপে বীজ বপণ করা আবশ্যক। কারণ ঘনরূপে বীজ বপণ করিলে গাছ দীর্ঘ, সরল ও অধিক শাখা শূন্য হয়। তিসির ঐরূপ গাছ হইতেই উত্তম ফ্লাক্স জন্মিতে পারে। ফ্লাকস চাসের জমি সকল যদি এরূপ স্থানে নির্দ্দিষ্ট করা যায় যে, তথায় অধিক ঝড় লাগিতে না পারে, তাহা হইলে আরও ভাল হয়। কারণ ঝড়ে গাছ সকল পড়িয়া গেলে তাহাতে ফসলের হানি হয়। এই আবাদ সম্বন্ধে আর একটী কথা মনে রাখা উচিত, যে জমিতে ফ্লাক্সের জন্য বীজ বপণ করা যাইবে, তাহাতে একত্রে অন্য কোন শস্যের বীজ বপণ করা উচিত নহে। তাহাতে তিসির গাছ সকল নিস্তেজ ও অন্য শস্যের গাছ হইতে বাছিয়া লওয়া কঠিন হয়। তিসি ক্ষেত্রে নিড়ানী দ্বারা যথা সময়ে যেরূপ পাইট করিতে হয়, এই আবাদের জন্যও সেইরূপে কিম্বা কিছু অধিক পরিমাণে পাইট করা আবশ্যক। অনন্তর ফাল্গুণ চৈত্র মাসে যখন তিসির শস্য জন্মিবে, তখন ঐ শস্য পাকিবার ও পাতা ঝরিয়া পড়িবার পূর্ব্বেই তিসির গাছ সকল কাটিয়া এবং বোঝা বাঁধিয়া জলে ফেলিতে হয়। ৩।৪ দিন জলে রাখিয়া পাট কাচার ন্যায় কাচিয়া উহার আঁশ পৃথক করিয়া লইতে হয়। পাট ও শণের গাছের ন্যায় যাহাতে ফ্লাক্সের গাছও অধিক পচিয়া না যায়, তদ্বিষয়ে দৃষ্টি রাখা আবশ্যক। কারণ অধিক পচিয়া গেলে, ফ্লাক্সের আশ এক কালে নষ্ট হইয়া যায়।

যে২ স্থানে শীত অধিক ও অধিককাল স্থায়ী হয়, সেই সকল স্থানে উত্তম-রূপে ফ্লাক্স জন্মিতে পারে। এই জন্য ভারতবর্ষের পাঞ্জাব অঞ্চলে উত্তম ফ্লাক্স হইবার সম্ভাবনা। বঙ্গদেশে মধ্য শ্রেণীস্থ ফ্লাক্স প্রস্তুত হইতে পারে। দণ্ডীনগরস্থ কারখানায় ঐ রূপ ফ্লাক্সেরই অধিক প্রয়োজন। বিলাতে প্রতি বৎসর নানা স্থান হইতে কোটি মণেরও অধিক ফ্লাক্স আমদানী হইয়া থাকে। তথায় ফ্লাক্সের মণ গড়ে প্রায় ১৬৲ টাকা মূল্যে বিক্রীত হয়।

তুত।

(কৃষিশিক্ষা হইতে উদ্ধৃত।)

তুতের গাছ সম ভূমিতে জন্মিয়া থাকে। ঐ সকল গাছ নিতান্ত ছোট নহে, একবার তৈয়ার করিলে ঐ গাছ তিন চারি বৎসর থাকে, তবে প্রতি বৎসর গোড়ার কিয়দংশ রাখিয়া কাটিয়া দিতে হয়। ঐ গোড়া হইতে যে সকল নূতন শাখা বাহির হয়, তাহাতেই উত্তম পাতা জন্মে। রাজশাহী অঞ্চলের কৃষকেরা নিম্ন লিখিত রূপে তুতের চাস করিয়া থাকে।

ভূমিতে উত্তমরূপে চাস দিয়া কার্ত্তিক মাসে সমস্ত ক্ষেত্রে খাত কাটে এবং সেই খাতের মধ্যে ৫।৬ হাত অন্তর তুতের কাটি পোতে। আধ হাত কি তিন পোয়া লম্বা কাটি গুলির দুই তিন অঙ্গুলি বাহিরে রাখিয়া অবশিষ্ট ভাগ পোতে এবং এক গর্ত্তে চারি পাঁচটী করিয়া কাটি পুতিয়া থাকে। কাটিগুলি ফাটিয়া গেলে তাহা হইতে নূতন গাছ উৎপন্ন হয় না। যত দিন কাটিগুলি উত্তমরূপে লাগিয়া গিয়া উহা হইতে নূতন পত্রাদি বাহির না হয়, তত দিন উহার মূলে জল সেচিয়া থাকে। যেবার নূতন কাটি পোতে, সেবার প্রথম বৎসরে বেশী পাতা পাওয়া যায় না। যখন পাতা ভাঙ্গে তখন ক্ষুদ্র২ শাখা শুদ্ধ কাটিয়া লয়। মুরসিদাবাদ অঞ্চলে এক বিঘা তুতের আবাদ করিতে প্রথম বৎসরে ১২৲ টাকা খরচ পড়ে।

যেমন নীল কুঠীর নিকটবর্ত্তী প্রজারা নিজ্বাবাদে নীল করিয়া কুঠীতে নীলের গাছ বিক্রয় করিয়া আইসে, সেই রূপ মুরসিদাবাদ, রাজশাহী, বীরভূম, মালদহ, বর্দ্ধমান, ভগলপুর প্রভৃতি স্থানের কৃষকেরা তুত গুটি প্রস্তুত করিয়া বানকে বিক্রয় করিয়া আইসে এবং অগ্রে দাদন লইয়া কুঠীতে পাতাও বিক্রয়

করে। তুত চাসীরা ফাল্গুন মাসের শেষে কতকগুলি স্ত্রী ও পুরুষ কীটের গুটি একটী মাটীর পাত্রে রাখে। ৮।১০ দিন পরে উহা হইতে প্রজাপতি বাহির হইয়া কয়েক দিনের মধ্যেই স্ত্রী প্রজাপতিগুলি অণ্ড প্রসব আরম্ভ করে। চল্লিশটী প্রজাপতি ১২৮০০ হাজার ডিম পাড়িতে পারে। কিন্তু সচরাচর ঐ সংখ্যক প্রজাপতি হইতে সাড়ে চারি হাজারের অধিক ডিম পাওয়া যায় না। যখন প্রজাপতিগণ ডিম পাড়িতে বিলম্ব করে, তখন কৃষকেরা উহাদিগের নিকট একটী দীপ আনে, তাহাতে উহারা ডিম পাড়িতে সত্বর হয়। ঐ সকল অণ্ড প্রথমে দেখিতে ঠিক সর্ষপের ন্যায়। পলুকীট বড়, দেশী, চিনি বা মান্দ্রাজি ও বর্ণসঙ্কর এই চারি প্রকার। ইহার দেশী ও চিনি কীট উৎকৃষ্ট। কারণ ঐ জাতি এক বর্ষের মধ্যে দশ বারো বার গুটি তৈয়ার করে। জাতি ও ঋতু ভেদে ডিম ফুটিতে সময় অল্প বা অধিক লাগিয়া থাকে। বর্ষাকালে দেশী কীটের ডিম সাত দিনে ফুটে এবং বড় কীটের ডিম ফাল্গুন মাসে জন্মিয়া দশ মাস পরে ফোটে। শীত কালে স্বভাবতঃই ডিম ফুটিতে কিছু বিলম্ব হয় এই জন্য কৃষকেরা কাপড়ের থলিতে ডিম রাখিয়া ঐ থলি আপন২ কক্ষে কিম্বা বক্ষে বাঁধিয়া রাখে। কেহ২ ঐ থলি টাট্‌কা গোবরের মধ্যে রাখিয়া দেয়। বিলাতে অণ্ড গুলিকে এক উষ্ণ গৃহের মধ্যে রাখা হয়। উত্তম রূপে উত্তাপ দিতে পারিলে ডিম গুলি ৩।৪ দিনেও ফুটিতে পারে।

রেসমের বানক কিম্বা তুত চাসিদিগের গৃহে কীট প্রতিপালনের পৃথক্ গৃহ থাকে। ঐ সকল গৃহ সচরাচর ১৬ হাত দীর্ঘ ও ১০ হাত প্রশস্ত হইয়া থাকে। ঐ সকল গৃহের প্রত্যেকে পাঁচটী করিয়া মাচা রাখা হয়। মাচার পায়া সকল জলে ডোবান থাকে নচেৎ ঐ পায়া বাহিয়া পিপীলিকা ওঠে ও কীট নষ্ট করে। ঐ সকল গৃহের দ্বার বা জানালা দক্ষিণ ও পূর্ব্ব ভিতে রাখা হয়। প্রত্যেক মাচায় ষোল খানি করিয়া ডালা থাকে। ডালা গুলির সর্ব্বত্র গো কিম্বা মহিষ মল দ্বারা আচ্ছাদিত করা হয় কারণ তাহাতে, বিশেষতঃ মহিষ মলে কীটগণ ভাল থাকে। প্রত্যেক ডালায় ৩২০০ কীট থাকে, তদনুসারে প্রতিগৃহে ২,৫৬,০০০ কীট প্রতি পালিত হইতে পারে।

প্রথম জাত কীট গুলির আকার ঠিক ধান্যের ন্যায়। কৃষকেরা কীট-গুলিকে উক্ত ডালায় রাখিয়া কাঁচি দ্বারা তুত পাতা কুচাইয়া খাইতে দেয়। কীট গুলি একটু বড় হইলে আর পাতা কুচাইয়া দিতে হয় না। এক ডালার

পাতা খাওয়া শেষ হইলে নূতন পত্র পূর্ণ পৃথক্ ডালা তাহাদিগের নিকটে দিতে হয়। নূতন পাতার গন্ধ পাইয়া সমস্ত কীট পুরাতন ডালা ত্যাগ করিয়া ঐ নূতন পাতা খাইতে আসে। বিলক্ষণ সতর্কতার সহিত এই ডালা বদলাইয়া দিতে হয়; কারণ অধিকক্ষণ এক ডালায় থাকিলে আপনাদিগের মল মূত্র ও মৃত কীটগণের গলিত শরীরের গন্ধে উহাদিগের বিশেষ অনিষ্ট হয়। এক প্রকার মাছি আছে, তাহারা উৎকৃষ্ট কীট গুলিকে বাছিয়া লয় এবং তাহাদিগের পেটে ডিম পাড়ে। এই অবস্থায় কীট গুলি কিছু শীঘ্র২ গুটি বাঁধে; কিন্তু গুটিবাঁধা সম্পন্ন হইতে না হইতেই ঐ মাছির ডিমগুলি কীট হইয়া গুটি খাইতে আরম্ভ করে। তাহাতে গুটি সকল এক কালে নষ্ট হইয়া যায়। এই জন্য ঐ মাছির আক্রমণ হইতে কীটদিগকে সর্ব্বতোভাবে রক্ষা করা উচিত। যাহাহউক, প্রথমে চারি দিন পাতা খাইয়াই পোকা সকল নিদ্রিত হইয়া পড়ে। কৃষকেরা কীটগণের এই নিদ্রাকে "আঙ্গারেঘুম" কহে। এই অবস্থায় দুই দিন থাকে। অনন্তর খোলস ছাড়িয়া আবার পাতা খাইতে আরম্ভ করে। এই প্রকারে চারিবার ঘুমায় ও চারিবার খোলস ছাড়ে। ক্রমেই উহাদিগের ক্ষুধা মন্দা হইয়া আইসে। দশ দিনের পর কীটদিগের রং রেসমের ন্যায় ও স্বচ্ছ হইয়া থাকে। ইহার পর এক কালে আহার ত্যাগ করে। শীত কালে কীটগণের গৃহ উষ্ণ রাখিবার জন্য ঘরের মধ্যে ও বাহিরে অগ্নি রাখিতে হয়।

কীটগণের আহার বন্ধ হইলে, তাহাদিগকে আর একটী পত্রে রাখা হয়। ঐ পাত্রের নাম "ফিং"। উহাতে ২৮ সংখ্যক ছোট বাঁশের কুঠারি আছে। কৃষকেরা প্রত্যেক কুঠারিতে এক২টী কীট রাখে। কীটেরা উহার মধ্যে গুটী বাঁধে। ঐ সকল গুটীকে কোষ বা কোয়া কহিয়া থাকে। গুটি বাঁধিতে গড়ে ৫।৭ দিন লাগে। ঐ গুটিসকল পোকার নাসিকা রন্ধ্র হইতে নির্গত সুক্ষ্ম সূত্রবৎ লাল দ্বারা নির্ম্মিত। উহা বাতাশ পাইলেই এমন কঠিন হইয়া উঠে যে উহার মধ্যে জল বায়ু প্রবেশ করিতে কিম্বা উহা পক্ষিগণ নখ চঞ্চুদ্বারা ভেদ করিতে পারে না। কৃষকেরা এই গুটীই কুঠীতে বিক্রয় করিয়া আইসে। কতক গুলি ভাল ভাল গুটী রাখিয়া দেয়। মুরসিদাবাদ অঞ্চলের কৃষকেরা ঐ সকল গুটীকে বীজ গুটী কিম্বা "সাঞ্চু" কহিয়া থাকে। কখন২ তাহারা এই "সাঞ্চু" সংগ্রহ করিবার জন্য ৩০।৪০ ক্রোশ পথ ভ্রমণ করিয়া থাকে

যে সকল স্থানের প্রজাপতি শীঘ্র ডিম পাড়ে বলিয়া খ্যাত, কৃষকগণ সেই সকল স্থানের প্রজাপতি সংগ্রহ করিতেই যত্ন ও শ্রম করে। নির্দ্দিষ্ট কাল পরে ঐ সকল সাগু হইতে প্রজাপতি বাহির হইয়া পুনরায় অণ্ড প্রসব করে। পোলু কাটে যে সকল গুটি প্রস্তুত করে, তাহা দুই প্রকার, শ্বেত ও পীত। সচরাচর পীত গুটীই দেখা যায়। শ্বেত গুটির ফলন ও মূল্য সর্ব্বাপেক্ষা অধিক। ইহার এক মণ গুটিতে /৩।০ রেসম হইয়া থাকে। পীত গুটির এক মণে /২॥০ সেরের অধিক হয় না।

কীট প্রতিপালনের যেরূপ গৃহের কথা পূর্ব্বে উল্লেখ করা গিয়াছে, সেই-রূপ একটী গৃহস্থ কীটগণের প্রতিপালনের জন্য দশ বিঘা ভূমিতে তুতের চাস করিতে হয়। তুত বৃক্ষ, সার, ভোর, দেশী ও চিনি এই চারি প্রকার। ইহার মধ্যে প্রথম প্রকার তুতের পাতা কীটদিগকে প্রথমে খাওয়ায় না। দেশী ও চিনি এই দুই প্রকার তুতই বঙ্গদেশের সর্ব্বত্র প্রসিদ্ধ ও কীটদিগকে সকল অবস্থাতেই খাওয়ান যাইতে পারে। পোকাদিগকে নূতন নূতন উত্তম পাতা যে পরিমাণে খাওয়ান যাইবে, সেই পরিমাণেই উৎকৃষ্ট রেসম পাওয়া যায়। দেশীয় কুটিওয়ালা ও কৃষকগণ কীটদিগকে অল্প পরিমাণে তুত পাতা দেওয়ায় মুরসিদাবাদ অঞ্চলের তুত গুটির গুণ ও আকারের অনেক অন্যথা হইয়া গিয়াছে। কিন্তু ইউরোপীও কুটীওয়ালাগণ চীন ও ফরাসি দেশ হইতে উৎকৃষ্ট কীট আনিয়া ঐ ক্ষতিপূরণ করিতেছেন। সকল বৎসর কুটীতে সমান পরিমাণে কীট থাকে না। যেবার বেশী পরিমাণে থাকে, সেই বারই কৃষকগণের সুবিধা; যে বার অল্প পরিমাণে থাকে, সেবার ভূমির খাজনাও পোষায় না।

বৎসরের মধ্যে ডিম ফোটান, রেসম তোলা এবং বীজগুটি সংগ্রহের তিনটী সময় নির্দ্দিষ্ট আছে। ঐ সময়কে বন্দ কহে। আশ্বিন হইতে মাঘ পর্য্যন্ত সময়কে প্রথম বন্দ, ফাল্গুণ হইতে চৈত্র পর্য্যন্ত দ্বিতীয় বন্দ এবং বৈশাখ হইতে ভাদ্র পর্য্যন্ত তৃতীয় বন্দ। ইহার মধ্যে প্রথম বন্দ সর্ব্বোৎকৃষ্ট; যেহেতু ঐ বন্দে কীটগণ অধিক সতেজ এবং তজ্জন্য রেসমও ভাল হয়। দ্বিতীয় বন্দ মধ্যম এবং তৃতীয় বন্দ সর্ব্ব নিকৃষ্ট।

ডিম হইতে গুটী বাঁধা পর্য্যন্ত প্রায় ডেড় মাস সময় লাগে। গুটি বাঁধিতে ৩।৪ দিনের অধিক লাগে না। শীত কালে অপেক্ষাকৃত অধিক সময়ের

প্রয়োজন হয়। শীত ও বসন্ত কালে পাটী, কাপড়, সতরঞ্চ ইত্যাদির উপর রাখিয়া গুটী সকলকে রৌদ্র সেবন করান উচিত। তাহার পর ঐ সকল গুটী ফুটিতে এক মাসেরও অধিক সময় লাগে; সুতরাং তখন রেসম তুলিতে তাড়াতাড়ি করিতে হয় না। কিন্তু গ্রীষ্ম ও বর্ষাকালে শীঘ্র শীঘ্র রেসম তুলিতে হয় নতুবা গুটি নষ্ট হইয়া যায়। রেসম তুলিবার পূর্ব্বে গুটি সকলকে সিদ্ধ করিতে হয়।

মুরসিদাবাদ অঞ্চলে গুটি গণিয়া বিক্রয় হয়। রাজশাহী প্রভৃতি জিলায় ওজনে বিক্রয় হইয়া থাকে। কুঠীয়ালগণ গুটি গণিয়া ক্রয় করাই সুবিধাজনক মনে করেন।

রেসম তৈয়ারির খরচ ও লাভ এই রূপ;— ২০টী কীট হইতে আড়াই তোলা রেসম পাওয়া যায়। উহার মূল্য ২॥০ টাকা। ২০টী কীটের মূল্য ৵৫

তৈয়ারি খরচ	...	১৲
৵৫ সের তুত পাতার মূল্য	...	৶০
অন্যান্য খরচ	...	॥০
মোট		১॥৶৫

আড়াই তোলা রেসমের মূল্য ২॥০ টাকা হইতে খরচ ১॥৶৫ বাদ দিলে ৵১৫ লাভ থাকে। কুঠী তৈয়ারির খরচ বাদে পঁচিশ হাজার টাকার কমে একটী কুঠী চলে না। এই কার্য্য যত অধিক মূলধন প্রয়োগ করা যায়, লাভ ততই অধিক হইয়া থাকে।

পলুর গুটী হইতে রেসম তৈয়ার করা এবং সেই রেসম বিক্রয় দ্বারা অর্থ লাভ করা এদেশের সাধারণের পক্ষে সহজ নহে। কিন্তু মনে করিলে অনেকেই করিতে পারেন। যাহা হউক, এদেশের কৃষকেরা অন্যান্য শস্যের ন্যায় তুতের চাস করিয়া পাতা কিম্বা পলুর গুটী প্রস্তুত করিয়া অনায়াসেই কুঠীতে বিক্রয় করিতে পারেন।

এদেশে শালগুটী, কুলগুটী প্রভৃতি আরও কয়েক প্রকার গুটি দেখিতে পাওয়া যায়। বাদা অঞ্চলে শালগুটী আপনিই জন্মে, উহার রেসম হইতে তসর কাপড় তৈয়ার হয়। কুল গুটীর রেসম অপেক্ষাকৃত মোটা, উহাতে কোন বস্ত্রাদি প্রস্তুত হয় না, এই জন্য কেহ উহার উৎপাদনেও যত্ন করে না। এতদ্ব্যতীত জীবল, অশ্বত্থ, পলাশ প্রভৃতি বৃক্ষেও কীটেরা স্বভাবতঃ গুটি প্রস্তুত করে, তাহা হইতে মৎস্য ধরিবার সুত্রাদি নির্ম্মিত হইয়া থাকে।

সূর্য্যমুখী ফুল।

SUN-FLOWER.

সুসভ্য ইংলণ্ডবাসীদিগের মধ্যে দুইটি বড় মধুর প্রবাদ প্রচলিত আছে। তাঁহারা বলেন "যথায় ইচ্ছা তথায় উপায়" আর "যেখানে অভাব সেই খানেই আবিষ্কার"। ইচ্ছা থাকিলে যে অভিলষিত কার্য্য সাধনের নানা প্রকার পন্থা পাওয়া যায় ইহা স্বতঃসিদ্ধ, এবং মনুষ্যবৃন্দ অভাবে পতিত হইলে যে নানা প্রকার নূতন নূতন বিষয়ের আবিষ্কারে প্রবৃত্ত হয়, ইহাই বা মুক্তকণ্ঠে কে স্বীকার না করিবে? যাঁহারা অতীত-সাক্ষী ইতিহাস পাঠ করিয়াছেন, তাঁহারা এ বিষয়ের ভূরি ভূরি প্রমাণ অবশ্যই পরিজ্ঞাত আছেন। আমার যদি প্রবল ইচ্ছা থাকে যে, আমি হীন দাসত্ব বৃত্তি (চাকুরী) স্বীকার না করিয়া স্বাধীন ভাবে সংসারে জীবন যাত্রা নির্ব্বাহ করিব, আর সে বিষয়ে যদি আমার মন অটল অচলবৎ দৃঢ় প্রতিজ্ঞ থাকে, তাহা হইলে হয় আজি, নয় কালি—না হয় দুদিন পরে অবশ্যই তাহা কার্য্যে পরিণত হইবেই হইবে। কিন্তু মনে এক, আর কার্য্যে এক, এ প্রকার কপট ভাব যদি মনে মনে পোষণ করি, তাহা হইলে কখনই সফল কাম হইতে পারিব না। ছয় কোটী বাঙ্গালা-অধিবাসীর অন্ততঃ অর্দ্ধাংশ লোকও যদি স্বাধীন ভাবে সংসার যাত্রা নির্ব্বাহ করিতে এরূপ দৃঢ় প্রতিজ্ঞ হইত, তাহা হইলে হায়! যজ্ঞ-প্রসু বাঙ্গালার সন্তানগণ আজি এক মুষ্টি অন্নের জন্য রোরুদ্যমানা প্রিয়তমা ভার্য্যার অশ্রুজলে অঞ্চল ভিজাইত না।

অভাবেই যে আবিষ্কার, ইহা জ্যামিতি শাস্ত্রের সংজ্ঞার ন্যায় প্রত্যক্ষ প্রমাণীভূত বচন। মনে কর, আমরা তুলা দ্বারা কাপড় প্রস্তুত করাইয়া তাহা পরিধেয়রূপে ব্যবহার করি। যদি এমন সময় আসে যে, এককালে সমস্ত পৃথিবী হইতে তুলার চাস নষ্ট হইয়া যায়, তাহ হইলে তখনই আমরা, তুলা যে আমাদের কি উপকার করে, তাহা বুঝিতে সমর্থ হই। তখন তুলা অভাবে এমন কোন দ্রব্যের আবিষ্কার করিতে হয়, যদ্দ্বারা বস্ত্র নির্ম্মিত হইয়া আমাদের লজ্জা নিবারণ করে। সূর্য্যদেব প্রতিদিনই আলোক দেন, প্রতিদিনই একই রকম দেখি, সুতরাং সূর্য্যের উপকারিতা ভাল রকম বুঝি না; যদি কখন

অন্ততঃ দুই দিনের জন্যও সূর্য্যদেব উদিত না হন, আর সমস্ত পৃথিবী অমা-নিশার ঘোর অন্ধকারে আচ্ছাদিত হয়, তবে তখনই আমরা বুঝিতে পারি, সূর্য্যের আলোক আমাদের কতদূর আদরের সামগ্রী! হতভাগ্য ভারতবর্ষ-বাসী কখন অভাবে পতিত হয় নাই, সুতরাং নূতন দ্রব্যের আবিষ্কারের ধারণাও তাহাদের মনে আইসে নাই। দেশের যখনই যে কিছু অভাব হইয়াছে, কার্য্য-তৎপর বিচক্ষণ ইংরাজ তাহা তখনই আনিয়া দিয়াছেন। কিন্তু এখন কতকাংশে আমাদের জ্ঞানচক্ষু উন্মীলিত হইয়াছে, আমরা অন্যান্য অভাবের সহিত আমাদের স্বাধীন বৃত্তেরও অভাব লক্ষ্য করিতেছি। রোমকেরা যখন কেল্টদিগকে অসময়ে একেবারে পরিত্যাগ করিয়া চলিয়া গিয়াছিল তখনই কেল্টগণ সকল বিষয়েরই অভাব লক্ষ্য করিয়াছিলেন। সুতরাং অভাবে পড়িয়া তাহাদিগকে ক্রমে ক্রমে নূতন বিষয়ের আবিষ্কার করিতে বাধ্য হইতে হইয়াছিল। দুর্ভাগ্যক্রমে ভারত কখন অভাবে পড়ে নাই, সুতরাং অভাব এবং আবিষ্কার কি পদার্থ তাহা তাহারা বুঝিতে সমর্থ হয় নাই। আজি যদি ইউরোপীয় পুরুষ ভারতবর্ষ হইতে আপনাদের সমুদায় তন্ত্র মন্ত্র একেবারে উঠাইয়া লইয়া এদেশ পরিত্যাগ করিয়া যান, তাহা হইলেই আমরা অভাব কি, তাহা বুঝিতে সমর্থ হইব। ইটলির ইতিহাসে পাঠ করিয়াছি, গেবিলেশ্ নামে সম্রাট একবার সেপন প্রান্তস্থ কোন বিজিত রাজ্য কিছু কালের জন্য ছলনা ভাবে পরিত্যাগ করিয়া আইসেন। দুই বৎসর পরে তথায় গিয়া দেখেন যে, তথাকার লোকেরা এই অত্যল্প কাল মধ্যে আপনাদের অনেক অভাব পূরণ করিয়া লইয়াছে এবং কৃষিতত্ত্ব অবলম্বন দ্বারা নূতন নূতন পন্থাবিষ্কারে সমগ্র দেশকে ধনধান্যে পরিপূর্ণ করিয়া তুলিয়াছে। কিন্তু সৌভাগ্যক্রমে ভারতবর্ষ এমন দেশ যে, এখানে আবিষ্কার কার্য্যের জন্য কোন কষ্টই পাইতে হয় না। এখানে প্রকৃত সতি সকল উপাদানই আমাদের জন্য অনন্ত পূর্ব্বকাল হইতে প্রস্তুত করিয়া রাখিয়াছেন। আমরা যদি কেবলমাত্র সামান্য ফল, ফুল, মূল, লতা, পাতা প্রভৃতি লইয়া তত্ত্বালোচনা করি আর তাহাদেরই আবাদ করিতে প্রবৃত্ত হই, তাহা হইলে স্বচ্ছন্দে স্বাধীন ভাবে এবং নির্ম্মল শান্তিতে আমাদের উদর পূরণ হইয়া যায়। কিন্তু ভারতবাসীর তাহাতে মন নাই; যাহা ভাল, যাহাতে দু পয়সা আয় হইবে, যাহাতে দেশের ও নিজের উন্নতি, সে বিষয়ে ভারতবাসী মন ধাবিত

হয় না। দাসত্ব সলিলে অবগাহণপূর্ব্বক, ইউরোপীয় মুখ-বিনিঃসৃত বৈদেশিক সৃষ্টি ছাড়া গালিরূপ কৃষ্ণতিল দিয়া অপমানের তর্পণ করাই ভারতবাসীর জীবনের ব্রত ও সার কর্ম্ম হইয়া দাঁড়াইয়াছে। এক একটা বৃটিশ কার্য্যালয়ে দণ্ডায়মান হইয়া চতুর্দ্দিকে নয়ন নিক্ষেপ করিলে সহসাই বোধ হয় যেন, প্রাচীন ভারতের শ্রাদ্ধ হইতেছে। নিষ্ঠুর বিধাতা বোধ হয় যেন, হতভাগ্য ভারতবাসীর কোষ্ঠিতে "স্বাধীন বৃত্তি" এই মনোহর শব্দের প্রসঙ্গ করেন নাই। চাকুরীতে যে কি সুখ, আমরা তাহা এত কাল ভাবিয়াও ঠিক করিতে পারিলাম না। চাকুরী বৃত্তি দ্বারা গাড়ি জুড়িই কর, আর প্রভূত অর্থ সঞ্চয় করিয়া ভয়ানক বাবুগিরিই কর, কিম্বা লোকের নিকট অতুল সম্ভ্রমই লাভ কর, কিন্তু স্বপাক অন্ন ভোজী কদলী পত্রশায়ী বলীবর্দ্দ-জীব সামান্য কৃষকও তোমাহইতে পবিত্র, মহান এবং গৌরব সপদ। পিতৃ পুরুষের শ্রাদ্ধ-ভূত এবং নিজ দেহের শোণিত ক্ষয়কারী অর্থ সম্ভূত বাবুগিরির প্রাসাদ হইতে আমার সামান্য পর্ণ কুটিরও সংসুগুণে তোমা অপেক্ষা শ্রেয়ঃ। অধিক কি, ভারতবর্ষবাসী চরিত্রেও এতদূর অসার হইয়া পড়িয়াছে যে তাঁহাকে দেখিলেই মন্দার বৃক্ষ বলিয়া ভ্রম জন্মে। মন্দার বৃক্ষের এমন কোন গুণ নাই যে, সুশীতল ছায়া প্রদান করিয়া পরিশ্রান্ত পথিক বৃন্দকে শান্তি বিতরণ করিতে পারে, কিম্বা তাহা হইতে এমন ফল ও প্রসূতি হয় না যদ্দ্বারা মনুষ্য কিম্বা পক্ষীবর্গের রসনার তৃপ্তি জন্মাইতে পারে। কিন্তু সে জন্য মন্দার বৃক্ষকে দোষ দিইনা, যেহেতু সে গুণ তাহার স্বভাব সিদ্ধ দোষ। কিন্তু এটি বড় ভয়ানক দোষ যে, ঐ মন্দার বৃক্ষ অপরাপর সুফল প্রসু উত্তমোত্তম বৃক্ষকেও স্বীয় কণ্টক সমাকুল শাখা প্রশাখা দ্বারা বেড়ার ন্যায় বেষ্টন করিয়, সে বৃক্ষ গুলিরও ফল কিম্বা ছায়া উপভোগ করিতে দেয় না। আমি যদি স্বাধীন ভাবে জীবন যাত্রা নির্ব্বাহ করিতে প্রবৃত্ত হই, অবশ্যই তুমি তাহার ব্যাঘাত দিবে। তুমি নিজেও কিছু করিতে পার না অথচ অপরকেও করিতে দিবে না। ইহাই দোষ, ইহাই দুঃখ!! যাহাই হউক, একটি সামান্য ফুল গাছের আবাদেও বঙ্গদেশবাসী কতদূর সুখ স্বচ্ছন্দে জীবন যাত্রা নির্ব্বাহ করিতে পারে, আজি তাহাই দেখাইতে প্রবৃত্ত হইলাম। আমরা নিতান্তই অসার জাতি, তাহাতেই কৃষি-বিদ্যা কিম্বা স্বাধীন বৃত্তির প্রসঙ্গ হইলেই, দুঃখে—অভিমানে—স্বদেশবাসীদের বিরুদ্ধে নানা কথা না বলিলে মনের বেগ থামে না; সুতরাং একটা সামান্য ফুল

গাছের প্রসঙ্গ স্থলেও স্বদেশবাসীকে তুচ্ছ করিতে হইল। পাঠকগণ, এজন্য মাপ করিবেন।

আমি যে ফুলের প্রসঙ্গ করিতেছি, তাহার নাম সূর্য্যমুখী ফুল। ইংরাজীতে ইহাকে Sun-flower কহে। ইহার গাছকে Sun-flower plant কহা গিয়া থাকে। এদেশের কোন কোন লোকে রাধাপদ্ম কিম্বা সূর্য্যমণি ফুলকেও Sun-flowers কহিয়া থাকেন, কিন্তু সেটি ভ্রম। সূর্য্যমুখী ফুলের বর্ণ লোহিত, তৎসঙ্গে ঈষৎ পীত। আকৃতি ক্ষুদ্র, দেখিতে বড় সুন্দর। ইণ্ডিয়ান এগৃকল্‌চরিষ্ট পত্রের ভূতপূর্ব্ব সম্পাদক নাইট সাহেব বলেন, এই পুষ্প সর্ব্ব প্রথম গ্রীশ হইতে এদেশে আনীত হইয়াছে। আমার মতে, সে কথা সত্য নহে। কেননা অতি প্রাচীন সংস্কৃত উপনিষদাদি গ্রন্থেও ইহার নামোল্লেখ আছে। যথা—"হে সূর্য্যপ্রাণা সূর্য্যমুখী! সূর্য্যদেব যেমন একমাত্র তোমার দর্শনীয়; হে সাধ্বী স্ত্রীবৃন্দ! পতিই যেমন তোমাদের একমাত্র অবলম্বন, ভক্ত সাধুবর্গের ঈশ্বর-প্রেমই সেইরূপ দর্শনীয় এবং আশ্রয়।" কাজেই স্বীকার করিতে হইবে, এ ফুল এ দেশে অতি পূর্ব্বকালেও ছিল।

ইং ১৮৪৭ অব্দের আগষ্ট মাসের শেষে আমেরিকার প্রসিদ্ধ উদ্ভিদ্বেত্তা কোইজোর সাহেব তত্রত্য এক খানি সংবাদ পত্রের কোন প্রবন্ধে প্রকাশ করেন যে, সূর্য্যমুখী ফুলে উৎকৃষ্ট তৈল প্রস্তুত হইতে পারে, এবং সে তৈল শিরঃপীড়া ও বাতুলতার অত্যুৎকৃষ্ট ঔষধ। তদন্তর অযোধ্যার ভূতপূর্ব্ব রেশিডেণ্ট কর্ম্মচারী কর্ণেল হিনিম্ সাহেব সর্ব্ব প্রথমে সাধারণ্যে প্রচার করেন যে, সূর্য্যমুখী ফুলের গাছের এমত গুণ আছে যে, অধিক পরিমাণে কোন স্থানে রোপণ করিলে ম্যালেরিয়ার দুষ্ট বায়ু নষ্ট হইয়া যায়। ১৮৫০ অব্দে গবর্ণমেণ্ট অব ইণ্ডিয়ার অভিপ্রায় ও অনুজ্ঞামতে, উত্তর পশ্চিম অঞ্চলের গবর্ণমেণ্ট এ কথার সত্যাসত্য পরীক্ষা করিতে প্রবৃত্ত হয়েন। বলা বাহুল্য, পরীক্ষা অনেকাংশে হিনিম্ সাহেবের অনুকূলে দণ্ডায়মান হইয়াছিল। তদন্তর কোন কোন সংক্রামক পীড়িত স্থানে ইহার রোপণ ক্রিয়া চলিতে লাগিল। ১৮৭০ অব্দে বর্দ্ধমানের তদানীন্তন শিবিল শার্জ্জন ডাক্তার ফ্রেঞ্চ, কমিশ্যনার বক্‌লণ্ড এবং উত্তরপাড়ার প্রসিদ্ধ ভূম্যধিকারী বাবু জয়কৃষ্ণ মুখোপাধ্যায় মহাশয়দিগের যত্নে, বর্দ্ধমান বিভাগের নানা স্থানে প্রচুর পরিমাণে এই বৃক্ষের রোপণ চলিতে লাগিল। সম্প্রতি প্রকাশ পাইয়াছে যে, এই ফুলের

বীজে উত্তম তৈল প্রস্তুত হয়, বৃক্ষের বল্কলে কাগজ প্রস্তুত হয়, মূলে ঔষধ হয় এবং বৃক্ষের ভস্মে উত্তমরূপ "সার" (Manure ashes) হইতে পারে। ঐ তৈল দ্বারা রন্ধন কার্য্য নির্ব্বাহ হইতে পারে তদ্ভিন্ন লণ্ঠনের আলোয় জ্বালানী হয় এবং নানা রোগে ঔষধরূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে। ফুলে উত্তম সুগন্ধি জল হয়। পাঠক! এক্ষণে এ সকলের মধ্যে আমরা কেবল যদি তৈল ও সার এবং সুগন্ধি জল প্রস্তুতের জন্য চেষ্টা করি, তাহা হইলেও অনেকটা আমাদের উপকার হয়। বিশেষ, এদেশে এ ফুল গাছ যথেষ্ট পাওয়া যায়, এবং তদ্ভিন্ন ফুলের এত বীজ হয় যে, একটি পরিণত গাছের বীজে ৮ সহস্র বৃক্ষ উৎপন্ন হইতে পারে।

প্রথমেই রোপণ প্রণালী চলিত। এ দেশে কেহ কেহ, ফুলগাছ তৈয়ার করিতে ইচ্ছুক হইলে, হয় "কলম" দ্বারা না হয় বীজ রোপণ দ্বারা সে কার্য্য সমাধা করেন। কিন্তু আমাদের প্রতিপাদ্য বিষয়ে চারা বৃক্ষ না আভাইয়া, বীজ বপন আবশ্যক। সম্পূর্ণ শুষ্ক মাটিকে (কতকাংশে ধুলার চাসের ন্যায়) অল্প অল্প উলট পালট (Re-version) করিয়া, মধ্যে মধ্যে এক এক ইঞ্চি পরিমাণ ব্যবধান রাখিয়া, বীজ চারাইয়া দিবে। কিছু দুরে দুরে বলিবার কারণ এই যে, মধ্যে মধ্যে যে ব্যবধান থাকিবে সে স্থান গুলিতে তুলসী বীজ ফেলিয়া দিবে। তাহার পরে, সূর্য্যমুখীর বীজ গুলির উপরে, ঐ মাটি চাপা না দিয়া, অন্য প্রকারের অল্প সরস মাটি তাহার উপরে ঢাকা দিয়া রাখিবে। কিন্তু তুলসী বীজের উপরে ঐ শুষ্ক মাটি চাপা দিলেই যথেষ্ট হইতে পারে। প্রথম দিনে জল নিক্ষেপ করিবে না, দ্বিতীয় দিনে জমির উপরে বিন্দু বিন্দু জল নিক্ষেপ করিবে। এইরূপে জল নিক্ষেপ করিবার যে যন্ত্র, ইংরাজীতে তাহাকে আকোয়া ড্রপার (Aqua-dropper) কহে। তৃতীয় দিনে জমিতে রৌদ্র ও জল উভয়ই পাওয়া আবশ্যক। তদন্তর ১ দিন অন্তর করিয়া ভালরূপে জল দিবে। তাহার পরে প্রতি দিন মধ্যাহ্নে জল দিতে থাকিবে। বৃক্ষগুলি উৎপন্ন হইয়া কিয়ৎ পরিমাণে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইলেই যাহাতে অল্প পরিমাণে এক দিন মধ্যাহ্নে (প্রচণ্ড রৌদ্র দেখিয়া) পরিষ্কার সরিষার তৈল মাখাইয়া রাখিবে। নাইট সাহেবের মতে, এক সের তৈলে সহস্র বৃক্ষের গুঁড়ি মাখান যাইতে পারে। বৃক্ষে বীজ গুলি উত্তমরূপে শুষ্ক (পাকা) হইলে, কোষা হইতে তাহা বিভিন্ন করিয়া রাখিয়া দিবে। কোষা গুলির প্রয়োজন নাই, কিন্তু কোষায় যেন বীজ

না থাকে। প্রয়োজন নাই বলিয়া তাহা অযত্নে ফেলিয়া দিও না, কেমনা তাহাতে উত্তম তুঁষ (husks) হইতে পারে। ফুল এবং গাছ গুলি ফেলিয়া দিও না। কতক গুলি ফুল কাঁচা থাকিতে থাকিতে আর কতক গুলি সম্পূর্ণ পাকা হইলে পাড়িয়া রাখিবে। তুলসী গাছের বীজগুলি স্বতন্ত্র রাখিবে, তদ্ভিন্ন আর তাহাতে প্রয়োজন নাই। তুলসী গাছের আওতায়, সূর্য্যমুখী ফুলের গাছ সত্বর বৃদ্ধি পায়।

ফুলগুলি বৃহদাকার কাঁচের পিঁপের মধ্যে খুব শীতল জলে দুই এক দিন ফেলিয়া রাখিবে। তাহার পরে স্পীরিট সংযোগে চোঁয়াইয়া গোলাপ জলের ন্যায় প্রক্রিয়া অবলম্বন করিলে, তাহা হইতে "সুগন্ধি জল" প্রস্তুত হইবে।

সূর্য্যমুখী বৃক্ষের ডাল পালা গুঁড়ি প্রভৃত পোড়াইয়া যে ভস্ম স্তূপ হইবে, তাহা চা, শিনকোনা প্রভৃতি আবাদের পক্ষে উত্তম "সার" বলিয়া নির্দ্দিষ্ট হইয়াছে। এ বিষয়ের বিশেষ বিবরণ যিনি জানিতে ইচ্ছা করেন, তিনি ই, জি, ক্লুটি সাহেবের ইণ্ডিয়ান এগ্রিকল্চর গ্রন্থ পাঠ করিয়া দেখিবেন। আর এক কথা এই যে, বৃক্ষ হইতে ফুল ফল প্রভৃতি আহরণ করিয়া, সেই বৃক্ষ গুলি উপাড়িয়া যদি দুই কি চারি দিন পরে দ্বিতীয় সরস কিম্বা সজল মৃত্তিকাতে পোতা যায়, তাহা হইলে এই বৃক্ষ গুলির বীজ বাহির হইয়া যে বৃক্ষ হইবে, কিম্বা এই বৃক্ষগুলি যে শাখা প্রশাখা নিক্ষেপ করিবে, তাহা ভস্ম করিলে সর্ব্বাপেক্ষা উত্তম সার হইয়া থাকে। নিম্ন লিখিত সমন্বয়টি দর্শন করিলেই তাহা বুঝা যাইবে। যথা—

		(ক) কেবল সার।	(খ) সার ও ভস্ম।	(গ) তৃতীয় কর্ত্তণ।
১	প্রথম কর্ত্তণ,	মণ করা পৌণ্ড। ৬৮ ৩	পৌণ্ড। ৮০	পৌণ্ড। •
২	দ্বিতীয় কর্ত্তণ,	৭৭·৫	৭৮	০
৩	মিশ্রিত বৃক্ষ,	৭১·১১	৭২·৫	১১·১

ইহাতে এই বুঝা যায় যে, বৃক্ষ যত শুষ্ক হইবে, তাহা হইতে সার তত ভাল হইবে।

বীজ গুলি লইয়া প্রথমে তাহাদের পরিমাণ (ওজন) করিবে। তাহার পর, সূর্য্যমুখী বীজের সহিত এক-তৃতীয়াংশ তুলসী বীজ মিশাইয়া দিবে। অর্থাৎ ১০ সের সূর্য্যমুখী বীজে ৩ সের ১ পোয়া ৫ তোলা তুলসী বীজ মিশ্রিত করিবে, এবং তৎসঙ্গে কিছু যষ্ঠিমধু মিশাইলে ভাল হয়। এক সের তৈল প্রস্তুত করিতে হইলে কি কি দ্রব্যের প্রয়োজন হয় নিম্নে লিখিতেছি। যথা—

পরিমাণ।

(উদ্ভিদ্বেত্তারা বলেন ১ সের বীজে ৫ ছটাক তৈল হয়)

সূর্য্যমুখীর বীজ —— /২ সের

তুলসী বীজ ——— /১ সের

যষ্ঠিমধু ——— ৭ ছটাক

ইহাতে /১ সের তৈল হইবে।

এই তিনটি একত্রে মিশ্রিত করিয়া কলে কিম্বা ঘানিতে দিলে তৈল হইবে। তাহা ছাঁকিয়া লইয়া একবার মাত্র রৌদ্রে দিবে তদনন্তর অল্পক্ষণ অগ্নি উত্তাপে গরম করিয়া লইবে। ইহাতে উত্তম তৈল হইবে। শিটে গুলিতে উত্তম তুঁষ হয়।

সূর্য্যমুখী ফুলের সুগন্ধি জলের প্রক্রিয়া এইরূপ।—

শীতল জল —— /৫ সের।

পুষ্প ——— /২॥০ সের।

স্পীরীট ——— ১॥০ তোলা।

চোঁয়ান ——— দুইবার।

শীতল জলে পুষ্প গুলি ভিজিয়া গেলে পর জল সহিত তাহা বক যন্ত্রে অগ্নির উত্তাপে গরম করিবে। তদনন্তর দুইবার চোয়াইবে। তাহার পরে স্পীরীটের সহযোগে সারাংশ বাহির (extraction) করিয়া লইবে। তাহাতেই সুগন্ধি প্রস্তুত হইবে। এতদ্দ্বারা ৩ পোয়া জল প্রস্তুত হইবেক।

এক্ষণে আমাদের দেখা যাউক, এ সকল কার্য্যে খরচ কি এবং লাভ কি। কিন্তু পূর্ব্বেই বলা আবশ্যক, আমরা এখনও এ সকল তত্ত্ব কার্য্যে পরিণত করিতে সমর্থ হই নাই। সুতরাং ঠিক করিয়া বলিতে পারিব না। সংক্ষেপতঃ একটি হিসাব এস্থলে প্রদান করিলাম। যথা—

(খরচ) তৈলে।

রোপণ জন্য—বিঘা প্রতি—মজুর খরচ ...	১৵১০
এক বিঘার বীজ খরিদ (সূর্য্যমুখী) ...	২৸৵০
তুলসী বীজ—ঐ	৸৫
আচড়াইবার জন্য মজুর	।৵০
ঘানী	।/০
ষষ্ঠিত্ব	।১৫
উষ্ণ করণের কাষ্ঠ	৵১৫
বোতল	১৶০
বিক্রয় কমিস্যান	।১০
	৭।৵১৫
জল প্রস্তুত করণে মোটে	২৲
সার প্রস্তুত করণে ঐ	৷৷/৫
	১০৲

আয়।

তৈল বিক্রীতে	১৩।/০
জল ঐ	৫৷৷৶০
সার ঐ	৪/০
তুঁষ ঐ	১৵১০
তুলসীর গোটা গাছ	৸৶০
ডাল পালা	।/০
	২৫।৶১০
	লাভ ১৫।৶১০

এক বিঘার আবাদে প্রায় ১৫৷৷০ টাকা লাভ। পাঠক! এ ব্যবসায় মন্দ কি?

এ সকল ব্যতীত আর একটি উপকার এই যে, তুলসী ও সূর্য্যমুখী ফুলের গাছে, ম্যালেরিয়া প্রপীড়িত স্থান গুলির দূষিত বায়ু একেবারে বিনষ্ট হইয়া যায়। অতএব এক্ষণে প্রার্থনা যে, এই সামান্য ফুল গাছের আবাদ প্রতি যেন কেহ অমনোযোগী না হয়েন। ইতি।

শ্রীরাজেন্দ্রনাথ দত্ত।

কৃষি বিজ্ঞান।

(১৪১ পৃষ্ঠার পর।)

তেজ—(উত্তাপ ও আলোক)। উদ্ভিদের উৎপত্তি ও বর্দ্ধন বিষয়ে উত্তাপ ও আলোকের বিশেষ উপযোগীতা দৃষ্ট হয়। পুনঃ২ চাসের দ্বারা মৃত্তিকা শিথিল হইলে ঐ শিথিল মৃত্তিকার মধ্যে ভূবায়ুস্থ উত্তাপ সঞ্চালিত হইয়া উদ্ভিদের উপকার করে। সর্ব্বজাতীয় উদ্ভিদের পক্ষে সম পরিমাণে উত্তাপের প্রয়োজন হয় না। কতকগুলি উদ্ভিদের অঙ্কুর হইতে কুসুমোদ্‌গম পর্য্যন্ত এবং কুসুমোদ্‌গম হইতে বীজের পরিপক্কাবস্থা পর্য্যন্ত অতি অল্প পরিমিত তাপের প্রয়োজন হইয়া থাকে। কতকগুলি উদ্ভিদের জীবন ও বর্দ্ধন বিষয়ে অধিক তাপের প্রয়োজন হইয়া থাকে। কতকগুলি উদ্ভিদের পক্ষে অনল্পাধিক তাপের প্রয়োজন হয়। যে স্থানের মৃত্তিকা উষ্ণ প্রকৃতিক তাহাতে উদ্ভিদ উত্তমরূপে বর্দ্ধিত হইয়া থাকে। এই জন্য কৃষ্ণবর্ণ মৃত্তিকায় উদ্ভিদের অপেক্ষাকৃত অধিক শ্রীবৃদ্ধি দৃষ্ট হয়। কারণ কৃষ্ণবর্ণ মৃত্তিকা স্বভাবতঃ অধিক উত্তাপ শোষণ করিয়া থাকে। উত্তাপ ব্যতিরেকে বীজের উপরিভাগ জীর্ণ ও বিদীর্ণ হইয়া অঙ্কুর নির্গত হইতে পারে না। আমরা কৃষিতত্ত্বের অষ্টম সংখ্যায় উল্লেখ করিয়াছি যে, উদ্ভিদের ত্বক্‌ ও পত্র দ্বারা উদ্ভিদ রস বাষ্পাকারে বহির্গত হয় এবং তাহাতেই আভ্যন্তরিক রসের পরিপাক হইয়া থাকে। উত্তাপই এই ক্রিয়াগুলির প্রধান সাধন। উদ্ভিদ রস যে পরিমাণে পত্রাদি দ্বারা বাষ্পাকারে বহির্গত হয়, মূল দ্বারা সেই পরিমাণেই মৃত্তিকারস আকৃষ্ট হইয়া থাকে। অতএব উত্তাপই মূলের মৃত্তিকারস আশোষণের প্রধান উপাদান। এই জন্য যাহাতে উদ্ভিদের সর্ব্ব গাত্রে উত্তমরূপে উত্তাপ লাগিতে পারে, তাহার ব্যবস্থা করা কর্ত্তব্য। এক স্থানে অধিক বৃক্ষের ঘন সন্নিবেশ হইলে, কোন বৃক্ষই যে, সতেজে বৃদ্ধি পায় না, পর্য্যাপ্ত পরিমিত উত্তাপের অভাবই তাহার কারণ। বৃক্ষাদির ব্যবধানে যে স্থানে উপযুক্তরূপ উত্তাপ, আলোক ও বায়ুর সঞ্চার হয় না; সেই স্থানকে "আওতা" কহে। অনেকের সংস্কার আছে, হলুদ, আদা, আনারস, পিঁপুল প্রভৃতি কতকগুলি শস্য ঐ রূপ স্থান ভিন্ন হইতে পারে না। উক্ত বিধ শস্যগুলি ঐ রূপ স্থানে হইতে পারে বটে, কিন্তু

পরীক্ষা দ্বারা জানা গিয়াছে, ঐ শস্যগুলি অনাবৃত স্থলেও উত্তমরূপে জন্মিয়া থাকে। তবে এই প্রকার শস্যে অপেক্ষাকৃত অল্প পরিমাণে তাপের প্রয়োজন হয়। যদি উত্তাপের অল্পতা বশতঃ কোন উদ্ভিদের অবস্থান্তর হয়, তাহা হইলে কথঞ্চিৎ তাহার প্রতিকার করা যাইতে পারে। বৃক্ষাদির মূল এরূপে খনন করা আবশ্যক যেন, তাহার মূলে রৌদ্র লাগিতে পারে। কিয়ৎ কাল ঐরূপে রাখিয়া পুনরায় মূল আবৃত করিয়া দিতে হয়। আর উত্তাপের আধিক্যে উদ্ভিদের হানি হইতে থাকিলে তাহার মূল মৃত্তিকা ও তৃণাবৃত করিয়া তাহার উপর জল সেচন করিতে হয়। সুবিস্তৃত ওষধি ক্ষেত্রে এই নিয়ম অনুসৃত হওয়া সহজ নহে। ফল ফুলের উদ্যানে এই নিয়ম অনুসারে কার্য্য হইতে পারে।

আলোক দ্বারা উদ্ভিদ রসের পরিপাক, উদ্ভিদে কাষ্ঠ সংস্থান এবং উহার মধ্যে রসসঞ্চারাদি কার্য্য সুচারুরূপে নির্ব্বাহিত হয়। কারণ আলোক দ্বারা অম্ল অঙ্গারক বাষ্পের অঙ্গার ও অম্লজান পৃথক্ হইয়া থাকে। ঐ অঙ্গারই উদ্ভিদে কাষ্ঠ সংস্থানের প্রধান উপাদান। অন্ধকারে অম্ল অঙ্গারক বাষ্পের উক্ত বিধ বিভাগ কোন ক্রমেই হইতে পারে না। উদ্ভিদের হরিতবর্ণোৎপত্তি ও ঊর্দ্ধ গমন এই দুইটী বিষয়েও আলোকের বিলক্ষণ উপযোগীতা আছে। এই কারণেই যে সকল উদ্ভিদে আলোক পায় না তাহা শ্বেতবর্ণ ও কোমল হইয়া থাকে। কেবল বীজের অঙ্কুরোৎপত্তি বিষয়ে আলোকের প্রয়োজন হয় না। বরং অন্ধকারে অঙ্কুরোৎপাদন কার্য্য সুন্দররূপে নির্ব্বাহিত হইয়া থাকে। যে সকল অরণ্যে যথেষ্ট পরিমাণে আলোক সঞ্চার হয় না, সেই অরণ্যজাত উদ্ভিদ সকল ইন্ধন বিষয়েও অকিঞ্চিৎকর হইয়া থাকে। আলোক ও উত্তাপের আকর সূর্য্যাভিমুখতাই যাবতীয় উদ্ভিদের ঊর্দ্ধ গমনের কারণ বলিয়া বোধ হয়। কৃষি বিজ্ঞানের এই অংশে যে দুই চারিটী কথার উল্লেখ করা গেল, বোধ হয়, তেজের সহিত উদ্ভিদের কিরূপ নিকট সম্বন্ধ তদ্দ্বারাই স্পষ্ট প্রতীত হইবে।

ক্রমশঃ।

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(১৪৬ পৃষ্ঠার পর।)

পুত্র। পিতঃ অদ্য আমাকে কৃষি বিষয়ে অগ্রহায়ণ মাসের কর্ত্তব্য বলিয়া দিন।

পিতা। এই মাসে চাস অবাদ সম্বন্ধে অধিক কার্য্য নাই; পূর্ব্বং মাসে যে সকল ফসল করিয়াছ, তাহাদিগের প্রতি আবশ্যকমতে পাইট্ করাই এই মাসের প্রধান কার্য্য। আর যদি কোন গতিকে কার্ত্তিক মাসের দুই একটী ফসলের আবাদ করা বাকী পড়িয়া থাকে, তাহাও এই মাসে করিতে পার কিন্তু তাহাদের ফসল নাবি হইবে।

পু। কার্ত্তিক মাসে আমাকে যে সকল বিষয়ের উপদেশ দিয়াছিলেন, আমি ঠিক্ সময়ে সমস্তই সম্পন্ন করিয়াছি, আমার কিছুই বাকী নাই।

পি। যে কৃষক সময়মত সকল কাজ শীঘ্রং সারিতে পারে, তাহাকেই উত্তম কৃষক বলা যায় এবং কৃষি কার্য্যে তাহারই লাভ হইয়া থাকে।

পু। এই মাসে আলু ও কপির প্রতি কি ব্যবস্থা করিব?

পি। যদি তাহাদের ক্ষেতে দাঁড়া বাঁধা না হইয়া থাকে, তবে দাঁড়া বাঁধিয়া আলুর ক্ষেতে সাত দিন অন্তর এবং কপির ক্ষেতে এক পক্ষ অন্তর জল সেচিয়া দিবে। যাহাদের এরারুটের চাস আছে, তাহারা এই মাসে তাহার পালো বাহির করে।

পু। কই, আমাকে ত এরারুটের চাসের কথা কিছুই বলেন নাই। কেন? ঐ ফসল কি আমাদের দেশে হয় না?

পি। হবে না কেন; অনেকেই করিয়া থাকে। একেবারে অনেক কাজ সামলাইতে পারিবে না বলিয়া তোমাকে অনেক কথা বলি নাই, এখন ক্রমশঃ বলিয়া দিব।

পু। আমি মনে করিতাম, আমাকে চাস আবাদের সকল কথাই বলিয়া দিতেছেন। ভাল, যাহা আমার শিখিতে বাকী আছে, তাহা কবে শিখিব?

পি। বলিলাম ত, ক্রমশঃ বলিয়া দিব। সে জন্য তুমি দুঃখিত হইও না, আমি যাহা জানি, তুমিও তাহা জানিতে পারিবে। অদ্য এরারুটের কথা

বলি, শোন। এরারুটের গাছ ও মুল দেখিতে ঠিক হলুদের মত। উহার চাস আবাদের প্রণালীও ঠিক হলুদের মত, বৈশাখ মাসে রোপণ করিতে হয়। তুমি হলুদের চাস করিয়াছ?

পু। করিয়াছি।

পি। যখন হলুদ তুলিবে, তাহার সঙ্গে দুই এক ঝাড় এরারুটও দেখিতে পাইবে। তবে হলুদ পীত ও এরারুট শ্বেতবর্ণ।

পু। পিতঃ হলুদের সহিত এরারুট পাওয়া যায়, তাহার কারণ কি?

পি। কারণ কি,—বলিতে পারি না; কিন্তু প্রায়ই পাওয়া যায়। যেমন হলুদের মোতা গুলি বীজের জন্য শীতল স্থানে রাখিয়া পাশমুখী গুলিতে হলুদ তৈয়ার করিতে হয়, তেমনি এরারুটের পাশমুখী অক্ শূন্য করিয়া ঢেঁকিতে কুটিতে হয় এবং পরে জলে গুলিয়া পালো বাহির করিতে হয়।

পু। হলুদ কোন্ সময়ে তুলিতে এবং কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয়?

পি। হলুদ দেঁড়ে কোদাইল দ্বারা বড়২ চাবড়ার সহিত এই মাসেই তুলিতে হয় এবং যেমন তুলিবে তেমনি ক্ষেত্রেই মোতা ও পাশমুখী পৃথক্ করিবে। মোতাগুলি বীজের জন্য শীতল স্থানে খড় বিচালি ঢাকা দিয়া রাখিবে এবং পাশমুখী সকলকে অল্প গোবর মিশ্রিত জলে সিদ্ধ করিয়া রৌদ্রে শুকাইতে দিবে। আধশুকুনা হইলে বড় ও ছোট হলুদ বাছাই করিবে এবং প্রতি দিন এক২ বার চটু দ্বারা রগড়াইবে।

পু। হলুদ কতক্ষণ সিদ্ধ করিতে হয়? এবং ছোট বড় বাছাই করিবার ও রগড়াইবার কারণ কি?

পি। যে জলে হলুদ সিদ্ধ করিবে, তাহা একবার ফুটিয়া উঠিবামাত্র নামাইয়া ফেলিবে, অনেকক্ষণ সিদ্ধ করিলে হলুদ নষ্ট হইয়া যায়। ছোট বড় বাছাই না করিলে রগড়াইবার সুবিধা হয় না, কারণ যে সময়ে ছোটগুলি শুষ্কপ্রায় হয়, সে সময়ে বড় গুলিতে অধিক পরিমাণে রস থাকে। আর রগড়াইলে হলুদ পরিষ্কার, গোল, শক্ত ও ভারী হয়। হলুদের চাস আবাদ অপেক্ষা হলুদ প্রস্তুত করা বড় কঠিন। তৈয়ার করার দোষ গুণেই হলুদের দাম কম বেশী হইয়া থাকে, এই জন্য অতিশয় যত্নের সহিত হলুদ তৈয়ার করিবে।

পু। লঙ্কাও কি এই মাসে তৈয়ার হইবে?

পি। না, এই মাসের প্রথম পক্ষের মধ্যে লঙ্কা গাছে যত ফল ধরিবে, সে

সমুদায় ভাঙ্গিয়া দিবে। ঐ সকল লঙ্কাকে "তেদণ্ডে" লঙ্কা কহে। ঐ লঙ্কা ভাঙ্গিয়া না দিলে গাছে উত্তম লঙ্কা জন্মিবে না।

পু। ঐ "তেদণ্ডে" লঙ্কা কি কোন কাজেই লাগে না?

পি। ঐ লঙ্কা গুলি দেখিতে বেশ বড়২ হয় কিন্তু উহার মধ্যে বীজ অতি অল্পই হইয়া থাকে এবং ঐ বীজে ঝাল হয় না। প্রতারক কৃষকে। ঐ গুলি যত্নে রাখিয়া ভাল লঙ্কার সহিত মিশাল দেয়।

পু। পিতঃ এ মাসে আর কি কার্য্য আছে?

পি। এই মাসে আর একটী প্রধান কার্য্য আছে, আমন ধান কাটা ও ঝাড়া। আমন ধান কাটিয়া প্রথমে খামারে আনিয়া পালা দিবে, পরে ক্রমে২ ঝাড়িয়া লইবে।

ক্রমশঃ।

তামাক।

জন সমাজে কি পুরুষ কি স্ত্রী উভয় সম্প্রদায়েই তামাক নানাবিধ আকারে লব্ধ প্রবেশ হইয়াছে। নস্য, গুড়ুক, চুরুট, পানের তামাক, তামাক পোড়া ইত্যাদির বিষয় সকলেই অবগত আছেন। অনেকে পানের সহিত দোক্তা তামাক সেবন করিয়া থাকেন। দন্ত মার্জ্জনী বা দন্ত রোগের ঔষধ (তামাক পোড়া) ইত্যাদি ভাণ করিয়া অনেক ভদ্র মহিলাও তামাক ব্যবহার করিয়া থাকেন। মুসলমান সম্রাট্ জাহাঙ্গীরের রাজত্ব কালে ভারতবর্ষে তামাকের প্রথম ব্যবহার আরম্ভ হয়। কিন্তু উহার এমনি মোহিনী শক্তি যে, এই অল্প সময়ের মধ্যেই ভারতবর্ষের প্রতি গৃহে তামাক আধিপত্য বিস্তার করিয়াছে। তামাক ব্যবহারের উপকারিতা অদ্যাপি সর্ব্ববাদী সম্মতরূপে স্বীকৃত হয় নাই; বরং অনেক বিজ্ঞানবিদ্ ইহার বিরুদ্ধ বাদী। কিন্তু জন সমাজে উহার বহুল প্রচার নিবন্ধন তামাক একটী প্রধান বাণিজ্য দ্রব্য হইয়া উঠিয়াছে। সুতরাং সকল দেশেই উহার চাস আবাদে লাভ হইতে পারে।

নদীয়া, ২৪ পরগণা, যশোহর, বর্দ্ধমান, হুগলী, রঙ্গপুর, পাবনা, মুরসিদাবাদ ইত্যাদি জিলা সকলে যে প্রণালীতে তামাকের চাস আবাদ হইয়া থাকে, আমরা তদনুসারেই এই প্রবন্ধ লিখিতেছি। দূরবর্ত্তী জিলা সকলে তামাকের চাস

আবাদ সম্বন্ধে কোন২ অংশে কিয়ৎ পরিমাণে অনৈক্য দৃষ্ট হইলেও তামাক চাসের মূল যুক্তি একই রূপ। যে জমিতে তামাক করিতে হয়, তাহাতে অন্য কোন ফসল না করা এবং তাহার মৃত্তিকাকে পুনঃ২ চাস দ্বারা ধূলিবৎ করার প্রথা সকল দেশেই প্রচলিত আছে। মাঘ হইতে ভাদ্র মাস পর্য্যন্ত প্রতি মাসে দুই তিন বার লাঙ্গল ও মই টানিতে হয়। রঙ্গপুর অঞ্চলের কৃষকেরা ভাদ্র ও আশ্বিন মাসের মধ্যেই ২০।২১ বার লাঙ্গল দিয়া থাকে। তামাকের জমিতে যেমন অধিক চাস দেওয়া আবশ্যক, তেমনি জমিটীকে সম্পূর্ণরূপে সমান করাও নিতান্ত প্রয়োজনীয়। এই রূপে জমি তৈয়ার হইলে কার্ত্তিক মাসের প্রথমে তাহাতে দড়ি ধরিয়া তামাকের চারা রোপণ করিতে হয়।

তামাকের চারা প্রস্তুত করণের এবং তামাকের ভূমিতে সার প্রদানের প্রণালী এই স্থানেই বলিয়া যাওয়া আবশ্যক। মেটে ঘরের পুরাতন পোঁতায় কিম্বা সম্পুর্ণ সসার মৃত্তিকার ভূমিতে ভাদ্র মাসে তামাকের বীজ বপণ করিয়া পদাঘাতে চাপিয়া দিতে হয়। মৃত্তিকা অত্যন্ত শুষ্ক হইয়া গেলে তামাকের খোলায় মধ্যে২ জল সেচনের প্রয়োজন হয়। চারা সকলে ৩।৪টী পাতা বাহির হইলেই তাহা ক্ষেত্রে রোপণের উপযুক্ত হয়; কিন্তু চারা গুলি ক্ষেত্রে যতদিন উত্তমরূপে না লাগে, ততদিন বিবেচনা পূর্ব্বক তাহাতে জল দেওয়া আবশ্যক। পরে বিশেষ কারণ ব্যতিরেকে আর তামাক ক্ষেত্রে জল সিঞ্চনের প্রয়োজন হয় না।

এদেশের তামাক ক্ষেত্রে গোবর ও তৃণপত্র পচা মাটীই সাররূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। উহার সহিত কিয়ৎ পরিমাণে ছাই ও লবণ কিম্বা সোরা মিশ্রিত করিলেই তামাকের পক্ষে সর্ব্বোৎকৃষ্ট সার প্রস্তুত হইয়া থাকে। ব্রহ্ম দেশীয় তামাক সর্ব্বত্র উৎকৃষ্ট বলিয়া বিখ্যাত। তদ্দেশীয় কৃষকগণ তামাক ক্ষেত্রে কেবল ঐ সারই প্রদান করিয়া থাকে। নীলের হাউজ হইতে যে পচা নীল গাছ ফেলিয়া দেয়, তাহাও তামাকের পক্ষে উত্তম সার। মাঘ কি ফাল্গুণ মাসে নীল কাঠ জমিতে দিয়া তাহার উপর লাঙ্গল ও মই এরূপে দিতে হয় যেন কাঠগুলি ঢাকা পড়ে। নদীয়া ও ২৪ পরগণার অনেক স্থলের কৃষকগণ শুদ্ধ পলিমাটী দিয়া তামাক তৈয়ার করে। তামাকের জমিতে সার দেওয়া যেমন আবশ্যক, পাইট করা আবার তদপেক্ষা অধিক প্রয়োজনীয়।

তামাক নানা প্রকার। পানমুটী, হরিণপালী, হাতীকানী, ভেলেঙ্গি, চামা,

সিন্দুর খটুয়া, কপি, শকুনকানী, শিবজটা বা জটাতাং, কালীজিবে, ছোটনা, কৃষ্ণকলি, মান্ধাতা, হিঙ্গলি, নায়োখোল ইত্যাদি আরও অনেক প্রকার আছে। তামাকের নামের দ্বারা যে সকল পদার্থের সহিত সাদৃশ্যের বোধ হয়, বাস্তবিকই সেই সকল পদার্থের সহিত সেই২ তামাকের বিলক্ষণ সাদৃশ্য আছে। আমরা ঐ সকল তামাকের অনেক গুলি স্বচক্ষে প্রত্যক্ষ করিয়াছি। হাতীকানী তামাক, ঠিক হস্তী কর্ণের সদৃশ, কালীজিবে তামাক, কালী ঠাকুরাণীর জিহ্বার ন্যায়। কপি তামাক কপি পত্রের ন্যায় গোলাকার ইত্যাদি। অনেকে বলেন, ভিন্ন২ প্রকার তামাকের আবাদ প্রণালী ভিন্ন প্রকার। দেশ বিশেষে বিভিন্ন তামাকের বিভিন্ন প্রকার আবাদ প্রণালী প্রচলিত থাকিলেও, এক প্রণালীতে সকল প্রকার তামাকের আবাদ করিলে ফলাংশে অধিক তারতম্য হয় না। নদীয়া জিলার অন্তর্গত হিঙ্গলি নামক স্থানে যে সকল তামাকের আবাদ হইয়া থাকে, তৎসমুদয়ই "হিঙ্গলি" বলিয়া খ্যাত। সকলেই "হিঙ্গলি" কে উৎকৃষ্ট তামাক বলিয়া স্বীকার করেন।

নদীয়া, যশোহর প্রভৃতি স্থানে সমতল ভূমির মধ্যে যে গুলি দোআঁশলা, তাহাতেই তামাকের চাস করিয়া থাকে। কিন্তু রঙ্গপুর অঞ্চলের কৃষকেরা অপেক্ষাকৃত উচ্চ ভূমির মধ্যে যে গুলি দোআঁশ তাহাতেই তামাক করে এবং ঐ সকল ভূমিতে উৎকৃষ্ট রূপে তামাক জন্মিয়া থাকে। শিলাবৃষ্টি তামাকের অতিশয় অনিষ্টকর; কিন্তু এই স্বাভাবিক অনিষ্ট নিরাকরণের কোন উপায়ও নাই।

কার্ত্তিক মাসের প্রথমে চারা গুলি রোপণ করিলে, তাহা অনধিক এক সপ্তাহের মধ্যে লাগিয়া যায়। উভয় চারার মধ্যস্থ অন্তর দুই হাতের কম হওয়া উচিত নহে। চারা লাগার পর তাহার মধ্যে অতিশয় সাবধানতার সহিত লাঙ্গল দিতে হয়। লাঙ্গল প্রথমে সোজা, পরে এড়ো, তাহার পর কোণা কোণী ইত্যাদি ক্রমে দিতে হয়। তামাকের ক্ষেত্রে পুনঃ২ এরূপে নিড়ানী দিতে হয়, যেন তামাকের ক্ষেত্রে একটীও ঘাস জন্মিতে না পারে। ক্ষেত্রে অধিক পরিমাণে রস থাকিলে পূর্ব্বোক্তরূপে তিন চারি বার লাঙ্গল দেওয়া আবশ্যক। গাছে দশ বারটী পত্র হইলে গাছের ডগাটী ও নীচের দুই তিনটী পাতা ভাঙ্গিয়া দিতে হয়। তামাক গুল্মের বৃদ্ধি শক্তি অপেক্ষাকৃত অধিক তেজস্বিনী। এই জন্য অবশিষ্ট পত্র গুলির কক্ষ হইতে সত্বর নবীন পত্র ও

শাখা মুকুল সকল বহির্গত হয়। ঐ সকল নবোদ্গত মুকুলাদি অতি সতর্কতা সহকারে পুনঃ২ ভাঙ্গিয়া দেওয়া আবশ্যক। উহা ভাঙ্গিতে না পারিলে রক্ষিত পত্র কয়টী উপযুক্ত পরিমাণে পুষ্ট হইতে পারে না। ঐ পত্র কয়টীকে সম্পুর্ণ তেজস্বী ও পরিপুষ্ট করিবার উদ্দেশেই অপরাপর শাখা পত্র সকল ভাঙ্গিয়া দিতে হয়। তামাক গাছের আগা ভাঙ্গিয়া দিয়াই ক্ষেত্রস্থ পুর্ব্বোক্ত লাঙ্গলের দাগ সকল সমান করিয়া দিতে হয়। তামাক পত্রের বৃদ্ধির সম্ভাবনা থাকিতে থাকিতেই যদি ভুমি শুষ্ক হইয়া যায়, এবং বৃষ্টি না হয়, তবে ক্ষেত্রে জল সেচনের প্রয়োজন হয়। কিন্তু বৃষ্টি না হওয়াই ভাল। কারণ বৃষ্টিতে তামাকের একটু অনিষ্ট করে। পাতার রং যখন কালো হয় এবং আর বৃদ্ধির সম্ভাবনা না থাকে, তখন জলের প্রয়োজন থাকে না। যখন পাতা গুলি পাকিয়া উঠিবার উপক্রম করে, তখন এরূপে আর একবার ভুমি নিড়াইয়া দিতে হয়, যেন প্রত্যেক গাছের মূল শিকড় ভিন্ন অপর শিকড় গুলি সমুদায় কাটিয়া যায়। এরূপ করিলে উত্তমরূপে তামাক তৈয়ার হইয়া থাকে। কলিকাতার নিকটবর্ত্তী কৃষকগণের মধ্যে যাহারা তামাকের চাস করে, তাহারা বোধ হয়, এই রূপে তামাকের পাইট্ করে না।

মাঘের শেষে কিম্বা ফাল্গুনের প্রথমে পাতাগুলি যখন ঈষৎ লাল হইয়া আইসে তখনই তামাক কাটিয়া থাকে। এক২টু কাষ্ঠের সহিত দুইটী২ পাতা পৃথক্ করিয়া কাটে। ঐ পাতাগুলি দুই এক দিন ক্ষেত্রে ফেলিয়া রাখিয়া পরে গৃহে আনে এবং চারিটী পাতা একত্র বাঁধিয়া বাঁশ কিম্বা দড়ার উপর এরূপ স্থানে শুকাইতে দেয়, যেখানে দিনে রৌদ্র ও রাত্রে শিশির লাগিতে পারে। তামাক শুকাইবার সময়ে ঝড় বৃষ্টি হইলে কৃষককে অত্যন্ত সাবধান হইতে হয়, যাহাতে ঐ সময়ে তামাকে কোন মতে ঝড় বৃষ্টি না লাগে। এই রূপে তিন চার দিন শুকাইলে এক খানি মইয়ের উপর, তামাকের গোড়া গুলি তাহার উভয় পার্শ্বে সাজাইয়া মধ্য স্থলে একটী বাঁশ দিয়া বাঁধিয়া রাখে। ইহাকেই তামাকে "জাত" দেওয়া কহে। দুই তিন দিন এই রূপে জাতে রাখিয়া পুনরায় বাঁশের উপর শুকাইতে থাকে। উত্তমরূপ শুষ্ক হওয়ার পর ঘরের মধ্যে মাচার উপর দশ বার দিন সাজাইয়া রাখে; অনন্তর হালা, ঝাড়া বা গোছা ইত্যাদি রূপে বাঁধিয়া রাখে। পরে অনেক গুলি হালা ইত্যাদি একত্রে বাঁধিয়া তাহার উভয় দিকে চট বদ্ধ করিয়া পাটী ও ছালা প্রস্তুত করে। তামাক এই পাটী ও ছালা রূপে চারিদিকে আমদানী রপ্তানি হইয়া থাকে।

সূর্য্যমুখী ফুল (প্রক্রিয়ান্তর)।

(কোন বন্ধু হইতে প্রাপ্ত।)

বহু যত্ন, শ্রম ও বিবিধ উপায় অবলম্বন করিয়া আমরা কষ্টে হয়ত একটী কার্য্য সাধিতে সক্ষম হই। কিন্তু জগদীশ্বর স্বীয় ইচ্ছায় মাত্র কতিপয় নিয়ম সংস্থাপন দ্বারা এই অনন্ত বিচিত্র ও বহুরূপা পদার্থপূর্ণ বিশ্ব শাসন করিতেছেন। আকাশ জল স্থল যে দিকেই, জড়, জীবিত বা চেতনা বিশিষ্ট সত্ত্ব যাহা প্রতি দৃষ্টি নিক্ষেপ করি তাহাতেই ভগবানের অসীম শক্তি অপার মহিম ও অপরিমিত করুণার পরিচয় পাওয়া যায়, অন্যং বৃহত বা অদ্ভুত পদার্থ কথা দূরে থাকুক সামান্য ও সদা দৃষ্টি গোচর পুষ্প ইহার রচনায় কি বুদ্ধি ও কৌশল প্রকাশ! কত মতেই কুসুম আমাদিগের পক্ষে সুভকর। ইহার বর্ণে চক্ষু জুড়ায়, বন শোভিত, ঘ্রাণে নাসিকা রন্ধ্র তৃপ্তি ও পল্লি আমোদিত করে, স্পর্শে কোমলতা এবং তারে মধুরতা অনুভবে আস্বাদনের চরিতার্থ করা হয়। আবার ফুল হইতেই ফলের উৎপত্তি এবং তাহা খাইয়া অধিকাংশ জীবগণ জীবিত থাকে। কেবল যে ইন্দ্রিয় সুখ ইহা দ্বারা সাধিত হয় এমত নয়---ভক্তি, প্রেম, স্নেহ প্রভৃতি মানসিক বৃত্তিকে ইহা উল্লাসিত করে। দেব বা মতৃ চরণ, ইহা দ্বারা পূজ, প্রেয়সীর কণ্ঠ বা কেশে ইহার মালা দেওনা, শিশুকে ইহ দ্বারা বিভূষিত করা এবং সুহৃদকে ইহার তোড়া দিয়া আপ্যায়িত করা এ সমস্ত কি পর্য্যন্ত সুখকর ও তৃপ্তিজনক সহর মধ্যেও এমত ব্যক্তি বিরল যাহারা সুযোগ পাইলে অন্তত টবে করিয়া ২।৪টা গাছ বারাণ্ডায় না রাখেন। ছেলেরা পেটকে বঞ্চিত করিয়া জল খাবার পয়সা হতে গোলাপাদি কিনে। পুষ্প দেখিয়া যে মুগ্ধ না হয় তাহার সৌন্দর্য্যের জ্ঞান নাই। ইহারা ভক্তি ও প্রেমরসে বঞ্চিত এবং এমত লোক সৌহৃদ্ধতার যোগ্য পাত্র কি না সন্দেহ স্থল।

আমরা অদ্য একটী ফুলের কথা লিখিব।

পাঠক! কখন বহুসংখ্যক সূর্য্যমুখী ফুল ফুটিয়া বাগান আলো করিতে রহা কি দেখিয়াছ? পূর্ব্বদিকে মুখ রাখিয়া ও মাথা অবনত করিয়া স্বীয় অধিষ্ঠাত্রি জগতপূজ্য দেবকে যেন অর্চনা করিতেছে। শিশু স্তন পান ও অন্য সময়ে যেমন সদা মার মুখ দিকে তাকায় সূর্য্যমুখী গাছও তদ্রূপ চারা বেলা

ভাস্করের গতির সঙ্গে২ মাথা ফিরায় অবশেষে সন্ধ্যায় পশ্চিম এবং প্রাতে আবার পূর্ব্বমুখী হয়। বয়সে বাল্য চাঞ্চল্য অপগত হইয়া (পুষ্প ও বিচির) সন্তান সন্ততির ভারে নিয়তই অবনত শীরে আপন ভক্তি প্রদর্শন করে।

ইহার আবাদে অপর ফলও আছে এবং সেই জন্য কেহ২ সরিষা মসিনার ন্যায় ইহার চাস করে। আমেরিকা এবং আফ্রিকার পারানয় সাহেবরা ইহার ফসল হইতে তৈল প্রস্তুত করে। ফি বিঘা হইতে ৪ হইতে ৬ মণ তৈল হয়। ইহার খোল ও সাস গবাদি পক্ষে বিশেষ পুষ্টিকর। এতদ্ভিন্ন ইহার একটী মহত ও বিশেষ গুণ আছে এবং এ দেশের লোকের তাহা জানা নিতান্ত আবশ্যক। ১৫।১৬ বৎসর হইতে সাংক্রামিক জ্বরে বঙ্গদেশ উচ্ছিন্ন প্রায় হইয়াছে। প্রায় ।০ আনা লোক মারা গিয়াছে। স্থানে২ এখনও বিশেষ বর্ষাবসানে এ পীড়ার প্রাদুর্ভাব দেখা যায়। কিছুতেই ইহার নিবারণ হইল না—শুনিতে পাই পশ্চিম প্রদেশে ক্রমশ ইহা অগ্রসর হইতেছে। সংবাদ পাইলে রাজ পুরুষেরা মধ্যে২ স্থানে২ দুই একটী নেটিভ্ ডাক্তার পাঠাইয়া ধর্ম্মে খালাস নাম মাত্রে হন। কতকগুলি হাতুড়ে এই হিড়িকে বিলক্ষণ দশ টাকার সংস্থান করিয়া লইয়াছে। প্রাণের দায়ে ঘটী বাটী বিক্রয় করিয়া দুঃখিরা গো চিকিৎসকদের উদর পুরণ করিতেছে। কুইনাইনের শ্রাদ্ধ হইতেছে—নিলগিরীতে অসংখ্য এই গাছ আবাদ হইয়াও কুইনাইনের বাজার আগুন। অধিকাংশ লোকের এখন এই দৃঢ় সংস্কার যে বার্ক এই রোগা চাপা মাত্র রাখে আশু প্রতিকার হয় বটে কিন্তু পারার ন্যায় ইহাতে শরীরকে একবারে জখম করে এবং ব্যাধি ও ঔষধ উভয়ের তেজে প্লীহা, যকৃৎ, উদরী, সোঁত প্রভৃতি উৎকট রোগ দেখা দেয়। এ দুরন্ত দুর্জ্জয় শত্রু হস্ত হইতে নিস্তার পাইবার কি কোন উপায় নাই? ব্যাধি বড় ক্রুর। বহু কালে ও ক্রমেই ইহাতে আয়ু শেষ করে। আমরা দেখিতে পাই কোন২ পীড়া দুঃসাধ্য প্রায় তাহার উপযুক্ত ঔষধ আজিও আবিষ্কৃত হয় নাই—কিন্তু স্বাস্থ্যর নিয়ম বা প্রাক্ত নিষেধক ভৈষজ্য প্রকাশিত হওয়াতে এখন আর সে সকল রোগের আর তাদৃশ আশঙ্কা নাই। ইউরোপে পূর্ব্বে কুষ্ঠ রোগ প্রবল ছিল এক্ষণে পরিষ্কার থাকা ও অপরাপর সুনিয়ম পালনে তথায় এ ব্যাধি অতি বিরল। বসন্তে বৎসর২ কত লক্ষ২ লোক মারা পড়িত। কিন্তু গো বীজ টিকা দেওয়া প্রচলিত হওয়ায় আর সে রূপ হয় না। সাং

ক্রামিক জ্বর সম্বন্ধে "হোমিওপেথিক" মতে শিশু চিকিৎসা হইতে আমরা নিম্ন কয়েক পংক্তি উদ্ধৃত করিলাম। "ওলন্দাজরা অতি নিম্ন দেশে বাস করে। তাহাদের দেশে ইতি পূর্ব্ব সাংঘাতিক পালাজ্বর হইত। দেশ মধ্যে অধিক পরিমাণে সূর্য্যমুখির আবাদ করাতে ঐ রূপ পীড়া তথায় এক কালে বন্দ হইয়াছে। একজন সুপ্রসিদ্ধ বিজ্ঞ সাস্ত্রজ্ঞ ফরাসিস (ডুমা) এই মর্ম্মে কহিয়'ছেন যে সূর্য্যমুখি গাছ ও ফুল এবং পালাজ্বর কদাচ এক স্থানে অবস্থান করে না। বৃক্ষ বায়ু সুক্ষ্ম বিষভাগ বা জলিয় অংশ আকর্ষণ বা গ্রহণ করত অথবা পুষ্প হইতে অমৃত সরূপ কোন পদার্থ (ozone) নিঃসরণ হইয়া বায়ু পরিষ্কৃত হওয়ায় বা অপর কোন কারণে রোগ নিবারণ হয় পণ্ডিতেরা তাহা গিয়া বিচার করুণ আমরা ফল লাভ হইলেই তৃপ্ত থাকিব। গাছ বপনে কিছু মাত্র ব্যয় নাই"। এ সম্বন্ধে একটী বিষয় মাত্র সাবধান হওয়া উচিত। ফুল তুলিয়া দেবার্চ্চনা না করিয়া এক কালে বৃক্ষ সমেত জগদীশ্বরকে নিবেদন করিয়া দিলে ভাল হয়। বীজ সকল সময়ই পোতা যাইতে পারে। তবে আমাদের দেশে দুইটী প্রশস্ত কাল বৈশাখ জৈষ্ঠ এবং আশ্বিন কার্ত্তিক। আবাদের বিশেষ তাৎপর্য্য নাই। ফুল বড় করা বা ব্যবসার হিসাব করিতে চাহ তবে সার দিবা। গাছ ৫।৬ হাত উর্দ্ধ হয়। ঘেসা ঘেসি পোতা অবিহিত অন্তত ২ হাত অন্তর পুতিবা

My plants are in flower, if you want I can supply you with some seeds.

বিদেশীয় শাকসবজি ও ফুলের বীজ রোপণাদির বিষয়।

[ভারতবর্ষীয় কৃষি বিষয়ক বিবিধ সংগ্রহ হইতে উদ্ধৃত।]

(১০৪ পৃষ্ঠার পর।)

১৮। স্যালেড্ এবং অন্য শাক সবজি উৎপন্ন করিবার পক্ষে পূর্ব্বোক্ত চৌকা অপেক্ষাও দেওয়ালের উত্তর দিকের ভূমি বড় উপকারক। পূর্ব্ব পশ্চিমে দীর্ঘ করিয়া গাঁথা ষোল ফিট উচ্চ দেওয়ালের এক পার্শ্বে অর্থাৎ উত্তর দিকে নিকৃষ্টকল্পে প্রায় অর্দ্ধেক বৎসর অর্থাৎ সেপ্টেম্বর মাস হইতে মার্চ মাস পর্য্যন্ত ৮ বা ১০ ফিট হইতে অধিক স্থানে রৌদ্র লাগে না, ফলতঃ যে কোন প্রকার দেওয়াল হউক উত্তর দক্ষিণের হাওয়া পরস্পর অতিশয় বিভিন্ন, আমি কোম্পানির বাগানে দেখিয়াছি দেওয়ালের উত্তর ও দক্ষিণ ভাগে শীত গ্রীষ্ম প্রায় ৩০ ডিগ্রি তফাত হইয়াছে। নবেম্বর মাসে বেলা দুই প্রহর এবং দুইটার সময় উত্তর দিকের ছায়াতে ও দক্ষিণ ভাগের রৌদ্রে থর্ম্মামেটর স্থাপন করাতে ৩৪ ডিগ্রি তফাত হইয়াছিল। আর পরীক্ষা করিয়া ইহাও দেখিয়াছি এক রকমের গাছ দুই দিকে রোপণ করাতে এক দিকে কিছুই হয় নাই, অন্য দিকে উত্তমরূপে হইয়াছে। কোম্পানির বাগানের যে দেওয়ালের কথা কহিলাম ঐ দেওয়াল ১৪ ইঞ্চ পুরু ছিল কিন্তু এক ইট (চারি ইঞ্চ) চৌড়া দেওয়ালের উত্তর দিক্ ঐ রূপ শীতল থাকে কি না বলিতে পারি না। অন্য দেশের শাক সবজী, ফুল এবং কোন২ ফল ঐ প্রকার দেওয়ালের উত্তর দিকে চৌকা করিয়া যদি উৎপন্ন করা যায় তাহা হইলে বারো মাসের মধ্যে ছয় মাস ঢাকা দিবার ব্যয়ও লাগিবে না। গ্রীষ্ম ও বর্ষা কালে সূর্য্য মাথার উপরে আইসে এবং ঐ২ সময়ে কিয়দ্দিন ঠিক মাথার উপরে থাকেন ঐ সময়ে দেওয়ালের উত্তর দিকেও অধিক ছায়া থাকে না। অনুসন্ধান করিয়া দেখিয়াছি জুন মাসে কোম্পানির বাগানের দেওয়ালের উত্তর দিকে দুই প্রহর বেলার সময় এক ফুট বা আঠার ইঞ্চ ছায়া থাকে, প্রাতঃকালাবধি এগার ঘণ্টা পর্য্যন্ত কিছুই থাকে না, কেননা ঐ সময়ে সূর্য্য উত্তর দিকেই থাকেন ঐ২ সময়ে মাচা ব্যবহার করিলেই ছায়া হইতে পারিবে, অতএব এ দেশে কোন সময়েই গাছ উৎপন্ন করা বন্ধ থাকিতে পারে না, বিশেষতঃ যেখানে সর্দ্দি ও সর্ব্বদা জল পাওয়া যায় তথায় গাছ না হইবার কোন কারণই নাই। আমার

বোধ হয় ইংলণ্ডের এবং কেপের সবজী ও আচারের গাছ এদেশে বৎসরের মধ্যে সকল সময়েই জন্মিতে পারে এবং সকল সময়েই ঐ সকলের বীজ হইতে অঙ্কুর হইবার সম্ভব, অতএব এদেশের গৃহস্থ লোকেরা যদিস্যাৎ আপনাদের বাটীর উত্তরদিকে ঐ সকল সব্জীর বীজ রোপণ করেন তাহাহইলে সকল সময়ে বিবিধ শাক সব্জী অনায়াসে পাইতে পারিবেন এবং অসময়ের শাক সবজী ব্যবহার করিতে পাওয়াতে তাঁহাদের অতিশয় সুখ ভোগ বোধ হইবেক।

১৯। শাক সবজী এবং ফুলের বীজ এদেশে জুলাই মাসের প্রথমে আসিলে ভাল হয়, কেননা ঐ সময়েই রোপণ করাযায়। পরিবারের ব্যবহারার্থ অল্প পরিমাণে শাক সবজী ও স্যালেড্ দোনের দিন বা তিন সপ্তাহের অন্তর সর্ব্বদাই রোপণ করা হইতে পারে। ফলতঃ গরম দেশে বীজ পুঁতিলে প্রায় শীঘ্র সব্জী পাকিয়া যায় অতএব যদি একেবারে শস্যের বীজ রোপণ করা যায় তাহা হইলে ঐ সমস্ত ফসল একেবারে ফুরাইয়া যায়, অতএব কিছু২ করিয়া রোপণ করিলে সর্ব্বদা ব্যবহার্য্য হইতে পারিবে। স্পিনেজ প্রভৃতি কতিপয় শাক প্রতি সপ্তাহে রোপণ করিতে পারা যায়, কখন২ সপ্তাহে দুই বারও রোপিত হইতে পারে। যদি কোন ব্যক্তি উক্ত শাক সব্জী ইত্যাদি পরিবারের ব্যবহারার্থ রোপণ করিতে প্রবৃত্ত হয়েন কিয়ৎ দিন পরীক্ষা করিলে আপনা হইতেই ঐ সকল বিষয় জানিতে পারিবেন অতএব ঐ বিষয়ে অধিক বিবরণ অনাবশ্যক। শাক সব্জার ন্যায় ফুলের বীজও অল্প২ করিয়া ক্রমাগত রোপণ করা যাইতে পারে, যদিস্যাৎ কোন কারণ বশতঃ কতক বীজ হইতে গাছ উৎপন্ন না হয় পুনর্ব্বার বীজ রোপণ করিলে অবশ্য গাছ উৎপন্ন হইতে পারিবে। এ দেশে ইংলণ্ড আমেরিকা এবং কেপের শাক সব্জী ও ফুলের বীজ হইতে যে অল্প গাছ হয় তাহার কারণ এই, ঐ সকল বীজ অনেক বিলম্বে রোপণ করা হয় এবং গাছ সকল সূর্য্যের কিরণে রাখে এবং এদেশে শীত অল্পকাল থাকে সুতরাং গ্রীষ্ম ও শুখাইতেং অধিক গাছ নষ্ট হইয়া যায়। কিন্তু যদিস্যাৎ ঐ সকল বীজ জুলাই অথবা আগস্ট মাসে রোপণ করা যায়, আর বর্ষা শেষ হইলে টব হইতে বাহির করিয়া দেওয়ালের উত্তর দিকে পোতা যায়, তাহা হইলে ঐ গাছ তেজাল হইয়া অবশ্যই বর্দ্ধিত হইতে পারে। চারা গাছ সকলকে ঐরূপ করিয়া নিতান্তপক্ষে মাঢ মাসের শেষ পর্য্যন্ত রাখা উচিত, তাহা হইলে মধ্যাহ্ন কালের সূর্য্যের কিরণ গাছ সকলে লাগিতে পারে না। শীতল

দেশের গাছ এই গরম দেশে উত্তমরূপে রক্ষিত না হইলে নষ্ট হইবে এ বিষয়ে আশ্চর্য্য কি? কিন্তু আশ্চর্য্যের বিষয় এই যে বাগানের মধ্যে একটা দেওয়াল অথবা একটা দরমা বা বাঁশের-বেড়া থাকিলেও ঐ সকল গাছ রক্ষিত হইতে পারে অথচ এ বিষয়ে অদ্য পর্য্যন্ত কেহই পরীক্ষা করিয়া ঐরূপ করিবার উপকার স্বয়ং জানিতে পারিলেন না এবং সাধারণ লোকদিগকেও জ্ঞাপন করিলেন না। যদি জমীর প্রত্যেক বেষ্টার প্রতি চতুর্থ ভাগে একটা দেওয়াল করেন এবং ঐ দেওয়াল যদি ১৪। ১৬। ২০ বা তদপেক্ষা অধিক ফিট উচ্চ হয় তবে তাহা হইতে যথেষ্ট লাভ হইতে পারে, প্রায় ছয় মাস ঐ স্থানে সূর্য্যের উত্তাপমাত্র লাগিতে পারে না, তাহাতে উত্তরাংশে অন্য দেশের ফল যথেষ্ট হইতে পারে, আর তাহার নিকট নানা প্রকার সজ্জী ও ফুলগাছ রোপণ করা যাইতে পারে, অপর ঐ সকল গাছে সূর্য্যের উত্তাপ লাগিলে যত পরিশ্রম করিতে হয়, ছায়ার জন্য তত পরিশ্রম আবশ্যক হয় না। এ দেশে ইট, মাটী ও মজুর অতিশয় সুলভ এবং ধনবান লোকও অনেক আছেন, অক্লেশে কতক টাকা ব্যয় করিয়া ঐরূপ দেওয়াল করিয়া দিতে পারেন।

২০। ইংলণ্ড আমেরিকা এবং কেপ হইতে যে সকল বীজ আসিয়া থাকে তাহা জুলাই মাসের মধ্যে আসিলেই ভাল হয় এ কথা পূর্ব্বে কহা গিয়াছে, কিন্তু এবিষয়ে স্মরণ রাখিতে হইবে ঐ সকল বীজ যেন পূর্ব্ববৎসরের ফসলের হয়। অনেকে এমত আপত্তি করিতে পারেন যে ভারতবর্ষে আসিবার ছয় মাস অথবা নয় মাস পূর্ব্বে যে সকল বীজ সঞ্চিত হইয়াছে তাহা হইতে গাছ হওয়া দুঃসাধ্য অতএব কোন্ প্রকার শাক সজ্জী ও ফুলের বীজ কত দিন পর্য্যন্ত নিরাপদে রাখিতে পারা যায় ও কত দিন পরে তাহা হইতে গাছ হইতে পারে তাহার বিবরণ করা যাইতেছে।

সকল প্রকার কপি শাকের বীজ—তিন বৎসর পর্য্যন্ত থাকিতে পারে, কদাচিৎ চতুর্থ বৎসরেও তাহাহইতে গাছ হয়।

লিগুমিনাস—অর্থাৎ রন্ধনের উপযুক্ত সজ্জী, যথা, সীম, মটর, কিডনিবিন ইত্যাদির বীজ এক বৎসর থাকিতে পারে।

খাইবার উপযুক্ত মূল—তন্মধ্যে বীট নয় বা দশ বৎসর, শালগ্রাম এবং স্কিরিট চারি বা ততোধিক বৎসর, গাজোর ও পার্সনিপ এক বৎসর, ও মুলার বীজ দুই বৎসর, রাখা যাইতে পারে।

সিপানেসস্ চারা—সিপনেজ তিন বৎসর, ওয়াকু এক বৎসর, এবং পর্সলেনের বীজ দুই বৎসর রাখা যাইতে পারে।

এলিএসস চারা—তন্মধ্যে পেয়াজ, লিক ইত্যাদির বীজ দুই বৎসর থাকিতে পারে।

এস্প্যারেজিয়স্ চারা—তন্মধ্যে পারাগ্রাস, সিকেল, হাতিচোক, ইত্যাদির বীজ তিন বৎসর এবং কার্ডুন ও নেরাম্ পিয়নের বীজ দুই বৎসর থাকিতে পারে।

এসেটেসিয়স্ চারা—অথবা স্যালেডের বীজ সচরাচর দুই বৎসর লেটুস এবং এণ্ডাইব তিন বৎসর, বরনেট পাঁচ বৎসর, রাইসরিষা এবং পারাগন চারি বৎসর, সরেল ছয় বৎসর, এবং সেলেরির বীজ নয় বা ততোধিক বৎসর থাকিতে পারে।

পট হার্বসের বীজ—প্রায় দুই বৎসর, পার্সলি, ডিল, ফেনেল, এবং চারবিল পাঁচ বৎসর, আর, মেরিগোল্ড এবং বরেজ তিন বৎসর।

মিষ্ট হার্বস—সচরাচর দুই বৎসর, কিন্তু রু এবং রোজমেরি তিন বৎসর, এবং হিসপ ও থিম পাঁচ বৎসর।

টার্টচারা—অর্থাৎ আচারের নিমিত্ত ব্যবহার্য্য চারার বীজ দুই বৎসর, কিন্তু রুআর্ব কেবল এক বৎসর, এবং গোয়ার্ড ও পম্কিন দশ বৎসর।

হরবেসিস্ ফল—তন্মধ্যে শসা এবং ফুটির বীজ দশ বৎসর, তের বৎসরের পর ফুটির বীজ রোপণ করা গিয়াছিল তাহাহইতে গাছ ও ফল হওয়াতে অনুমান হয় ততোধিক কাল ঐ বীজ সতেজঃ থাকিতে পারে। লবএপেলের এবং কেপসিকম জাতীয় ফলের বীজ দুই বৎসর।

বাৎসরিক ও অর্দ্ধ বাৎসরিক পুষ্পজাতির বীজ—সচরাচর দুই বৎসর, কিন্তু তন্মধ্যে কতক গুলর বীজ কেবল এক বৎসর থাকিতে পারে।

গাছের বীজ ও অটি—দুই বৎসর, ক্রেটিগস জাতীয় কতক গুলর বীজ তিন বৎসর, কিন্তু কখন২ দ্বিতীয় বৎসরে ঐ সকল বীজে অঙ্কুর হওয়া সন্দেহ স্থল হয়।

কাফীর বীজ সংগ্রহ করিবার ছয় বা সাত সপ্তাহের মধ্যে রোপণ না করিলে গাছ হয় না অতএব ঐ বীজ তুলিয়াই রোপণ করিতে হয়। এস্থলে এবিষয়

বলিবার তাৎপর্য্য এই যে সর্ব্বদাই শুনিয়া থাকি লোকে বলে এদেশে কাফী জন্মিতে পারে না।

আমি এদেশে এবং বিলাতে বারম্বার পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি এদেশ অপেক্ষা বিলাতে বীজ সকল অধিক কাল সতেজ থাকে। এদেশের মধ্যে কতক গুলা গাছ এমত আছে যে তাহার বীজ যখন পাকে তখনি তুলিয়া না পুঁতিলে গাছ হয় না আর কতক বীজ সপ্তাহ কালও তাজা থাকে না।

২১। কত জমীতে কত বীজ রোপণ করিতে হয় কৃষিকারিদের পক্ষে তাহা অবগত হওয়া আবশ্যক অতএব এক্ষণে ঐ বিষয়ের বিবরণে প্রবৃত্ত হইয়া প্রথমতঃ কপিশাকের বিষয় কহিতেছি।

সকল প্রকার কপিশাক—চারি ফিট চৌড়া ও চব্বিশ ফিট লম্বা চৌকাতে এক ছটাক বীজ বপন করিলেই যথেষ্ট হইতে পরে। কোন২ কপিশাকের বীজ ঐ পরিমাণের জমীতে তদপেক্ষা অল্প রোপণ করিলেও হয় কিন্তু এই সকলের বিবরণ বিশেষরূপে জানিবার আবশ্যকতা নাই এ নিমিত্ত সামান্যতঃ লিখি-লাম।

রন্ধনের উপযুক্ত সব্জী—তন্মধ্যে সীম ও অন্যান্য সর্ব্ব প্রকার চারা যাহা ক্ষুদ্র জাতীয়, সে সকল দুই ফিট অন্তর আলির উপরে এবং বৃহজ্জাতীয় গাছ সকল তিন ফিট অন্তর আলিতে রোপণ করিবে। আশী ফিট লম্বা আলিতে ক্ষুদ্র জাতীয় চারার বীজ এক পাইণ্ট পুঁতিলেই যথেষ্ট হইবে, কিন্তু বৃহজ্জাতীয় চারার বীজ চল্লিশ ফিট লম্বা আলিতে এক পাইণ্ট লাগিবে, আর ঐ বীজ ৩।৪ ইঞ্চ অন্তর পুঁতিতে হইবে। সকল প্রকার মটর বাঁশদ্বারা গর্ত্ত করিয়া তিন অবধি চারি ফিট পর্য্যন্ত অন্তরে সারি দিয়া রোপণ করিবে। ক্ষুদ্রজাতীয় মটরের বীজ হইলে ষোল বা চব্বিশ গজ পরিমিত ভূমিতে এক পাইণ্ট বীজ লাগিবে। কিন্তু যদি বৃহজ্জাতীয় হয় তাহা হইলে ঐ পরিমাণের বীজে ত্রিশ গজ পরিমিত জমী বোনা যাইতে পারিবে। কিড্নি বিন ঐ প্রকারে রোপণ করিবে কিন্তু তাহার অর্দ্ধ পাইণ্ট বীজ হইলেই সত্তর ফিট লম্বা আলিতে বপন করা হইতে পারিবেক। সমের বীজ প্রায় তিন ইঞ্চ অন্তর করিয়া পোতা গিয়া থাকে।

ক্রমশঃ।

কৃষিতত্ত্বের মূল্য প্রাপ্তি।

১।	শ্রীযুক্ত বাবু কৃষ্ণপ্রসাদ রায়, পাইকপাড়া, ...	...	৩,
২।	,, কালিকৃষ্ণ মিত্র বারাসত, ...	...	১,
৩।	,, বেহারীলাল রায়, জমীদার, লেকটিয়া, জিলা বরিশাল, ...	...	২,
৪।	,, বেণীমাধব মুখোপাধ্যায়, সযদাবাদ,	...	১।১০
৫।	,, নৃত্যগোপাল লাহীড়ি কলিকাতা,	...	১।৵০
৬।	,, মহিমাচন্দ্র চক্রবর্ত্তী, কাশিপুর,...	...	৩,
৭।	শ্রীযুক্ত কুমার তারাসচন্দ্র পাঁড়ে, পাকুর, ...	...	২,
৮।	শ্রীযুক্ত বাবু বরদাপ্রসন্ন চক্রবর্ত্তী, জমীদার, রহমতপুর, বরিশাল, ...	...	২,
৯।	,, যোগেষচন্দ্র রায়, হুগলী কলেজ,	...	২,
১০।	,, কালিপ্রসন্ন ভাদুড়ি, পোরজন,, পাবনা,	...	৩।৵০
১১।	,, প্যারিমোহন গোস্বামী, মণিথালি ইস্কুল্, মেহেরপুর, ...	..	২,
১২।	,, গিরিন্দ্রচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়, মালপাড়া, গোয়ারি,		১৷৷১০
২২।	,, আশুতোষ সিংহ, ছাতিনা, কাঁদি,	..	৩।৵০

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩, টাকা।

কলিকাতা ও তন্নিকটস্থ গ্রাহকগণের বার্ষিক চাঁদা তদ্বাদে ১২, টাকা তাঁহাদের বীজের প্যাকিং খরচা লাগে না।

যিনি নর্শরির বৎসরের ইস্তক জানুআরি নাগাইদ জুন গ্রাহক হইবেন সেই মাস হইতে পর বৎসরের ঐ মাসের পূর্ব্ব মাস পর্য্যন্ত তাঁহার চাঁদা শোধ হইবে কিন্তু জুলাই হইতে ডিসেম্বর পর্য্যন্ত অপর বন্দোবস্ত করিতে হইবে। মফাসল হইতে চাঁদা অগ্রিম দেব।

যাঁহারা পূর্ব্ব হইতে নর্শরির গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন, তাঁহারা অগ্রিম ১৷৷৹ টাকা চাঁদা দিলে সময়২ যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃষিতত্ত্বও পাইবেন। তাহাতে তাঁহারা ১৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন, যাঁহারা এক কালে নর্শরি ও কৃষিতত্ত্বের নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগের প্রতিও ঐ নিয়ম।

নর্শরির গ্রাহকগণ নিম্ন লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন—যথা, মাঘ মাসে চৈতে শসা, কাঁকুড়, ফুটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভূমের খেঁড় ও কাঁকড়ি, কুমড়া, করলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের দেশী শাকসবজি, ঝিঙ্গে, ভেণ্ডি, বেগুন, লাউ, শিম, শাঁকআলু, ইত্যাদি নানা প্রকার এবং বর্ষায় উৎপন্ন নানা প্রকার ফুলের বীজ। শ্রাবণ বা ভাদ্র মাসে বিলাতী ও মারকিনের সবজি, হরেক রকমের কপি, মটর, শিম, বিট, গাজর, এওয়ামুলা, সুরতি মুলা, ছালাদ, ছেলেরি, শসা, কুমড়া, মরিচ, লঙ্কা, এণ্ডব ইত্যাদির, এবং অতি মনোহর নানা প্রকার হৈমন্তিক কুসুমের বীজ গ্রাহকেরা নিয়মিত সময়ে পাইয়া থাকেন।

নর্শরির বা কৃষিতত্ত্ব বিষয়ক পত্র এবং উভয়ের মূল্য আমার নিকট পাঠাইতে হইবে।

শ্রীনৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায়।
পাইকপাড়া নর্শরি, কালকাতা।

বিজ্ঞাপন।

শ্রীযুক্ত কালীময় ঘটক প্রণীত নিম্ন লিখিত পুস্তকগুলি কলিকাতা সংস্কৃত যন্ত্রের পুস্তকালয়ে এবং চীনাবাজার পদ্মচন্দ্র নাথের দোকানে পাওয়া যায়।

পুস্তক।	মূল্য।
প্রথম চরিতাষ্টক	।০
দ্বিতীয় চরিতাষ্টক	৷৷০
পদ্যময় (প্রথম ভাগ)	৵০
কৃষি প্রবেশ	৵০
কৃষি শিক্ষা	৷৷০

AN EXCELLENT TRAGEDY!!

ছিন্নমস্তা!

বিয়োগান্ত নবন্যাস।

মূল্য ১, টাকা—ডাক মাসুল ／০

কলিকাতা সংস্কৃত যন্ত্রের পুস্তকালয়, কালেজ স্ট্রীট, ৫৫ নং ক্যানিং লাইব্রেরি এবং ৯৭ নং শ্রীযুক্ত গুরুদাস চট্টোপাধ্যায়ের দোকানে, চীনাবাজার পদ্মচ[illegible] নাথের দোকানে ও পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

১২শ সংখ্যা।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

পৌষ. ১২৮৬।

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে প্রকাশিত।

সূচী।

Serampore:

PRINTED BY B. M. SEN, AT THE "TOMOHUR" PRESS.

1880.

বিজ্ঞাপন।

কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের বিশেষ উক্তি।

এ দেশীয় শস্যাদির আবাদ বিষয়ক পত্র ও কৃষি বিষয়ক প্রচলিত প্রবাদ সকল যিনি আমাদিগের নিকট প্রেরণ করিবেন, আমরা তাহা সাদরে গ্রহণ ও কৃষিতত্ত্বে প্রকাশ করিব। কৃষি কি উদ্যান কার্য্য সম্বন্ধীয় কোন প্রশ্ন আমাদিগের নিকট পাঠাইলে, আমরা সাধ্যানুসারে কৃষিতত্ত্বে তাহার উত্তর দিবার চেষ্টা করিব।

কৃষিতত্ত্বে প্রকাশিত প্রবন্ধ সকল, সম্পাদকের বিনানুমতিতে কেহ পুস্তক ব পত্রিকাকারে প্রকাশ করিতে পারিবেন না।

মূল্যের নিয়ম।

		মূল্য।	ডাক মাসুল।	মোট।
অগ্রিম বার্ষিক,	...	৩,	।৵০	৩।৵০
পশ্চাদ্দেয়,	...	৩॥০	।৵০	৩৸৵০

ডাকের টিকিট পাঠাইলে ফি টাকায় এক আনা হিসাবে কমিস্যন স্বতন্ত্র দিতে হইবে।

এই পত্রিকা প্রতি বাঙ্গালা মাসের মধ্যে বাহির হইবে।

কৃষিতত্ত্বের চাঁদা অগ্রিম দেয়। গ্রাহকগণ মূল্য না পাঠাইলে দ্বিতীয় খণ্ডের অধিক পাঠান যাইবে না। এই পত্রিকাতেই গ্রাহকগণের প্রদত্ত মূল্যের প্রাপ্তি স্বীকার করা যাইবেক।

মাঘ ও ফাল্গুন মাসে রোপণ যোগ্য হরেক রকমের সব্জির বীজ যথা, চৈতে শসা, কাঁকড়ি, ফুটি, তরমুজ, খেঁড়, চাঁপানটে ও অন্য২ শাকের বীজ, দেশী ও বিলাতী কুমড়া, উচ্ছে ইত্যাদির বীজ সকল বিক্রয়ার্থ নর্শরিতে মজুত আছে মূল্য মার প্যাকিৎ ১, টাকা।

হরেক রকমের ফল ফুলের ও ২০০ রকম গোলাপের কলম, সুগন্ধ পাতার গাছ, বাটী সাজাইবার টবের গাছ নর্শরিতে পাওয়া যায়, গাছের মূল্যের তালিকা, এবং গাছ ও বীজের জন্য কৃষিতত্ত্ব সম্পাদকের নিকট লিখিতে হইবে।

নিম্ন লিখিত কৃষি বিষয়ক পুস্তক পাইকপাড়া নর্শরিতে পাওয়া যায়।

কৃষি চন্দ্রিকা, উমেশচন্দ্র সেন গুপ্ত প্রণীত।

মূল্য ॥০ আট আনা, ডাক মাসুল ৴০

কৃষিতত্ত্ব।

প্রথম খণ্ড।

সূচী।

কৃষিতত্ত্ব।

মাসিক পত্রিকা।

প্রথম খণ্ড।

(১২৮৫ সালের মাঘ হইতে ১২৮৬ সালের পৌষ পর্য্যন্ত।)

পাইকপাড়া নর্শরি হইতে

শ্রীনৃত্যগোপাল চট্টোপাধ্যায় কর্ত্তৃক

প্রকাশিত।

Serampore:

PRINTED BY B. M. SEN, AT THE "TOMOHUR" PRESS.

1880.

কৃষিবিদ্যার উপকারীতা।

ভারতের অতীতসাক্ষী, ইতিহাস বা পুরাণ সকল পর্য্যালোচনা করিলে এই জ্ঞান স্বতঃই পরিলক্ষ হয় যে, এক সময়ে এই ভারত ক্ষেত্রের শস্য শীর্ষকে সুবর্ণ প্রসুত হইত, এক সময়ে ইহার কলবাহিনী নগনদীর স্রোতে স্রোতে স্বর্ণ-রেণু ভাসিয়া যাইত, এক সময়ে পতিতপাবনী সিন্ধু নদীর সৈকত ভুমিতে মণি মানিক্যাদি দেব দুর্লভ রত্ন রাজি বিরাজ করিত এবং এক সময়ে হরিতকী ভোজী আর্য্যঋষিগণ উত্তাল তরঙ্গায়িত সমুদ্র বক্ষে হিন্দুতরণী ভাসাইয়া গৃক, রোম, মিশর প্রভৃতি সাগর পারবর্ত্তী সভ্য জনপদ সমূহে বাণিজ্যাদি করিতে নিয়ত গমনাগমন করিতেন। অধুনাতন ইতিহাসাদি অনুধাবন করিলেও জানা যায় যে, এই ভারতের ধনধান্য লোভে মুগ্ধ হইয়া আলেকজান্দর, ডেরায়স্, তাইমুর প্রভৃতি প্রবল প্রতাপান্বিত রাজ্যেশ্বরগণ সহস্র সহস্র ক্রোশ ব্যবধান রাজ্য হইতেও ভারতবর্ষে আগমন করিয়াছিলেন। কিন্তু সেই ভারতের এক্ষণে এতদূর দারিদ্রপূর্ণ দশা কেন উপস্থিত, ইহা যদি কেহ ভাবিয়া দেখেন, তাহা হইলে সহজেই বুঝিতে পারিবেন যে, কৃষি ও বাণিজ্যের অনালোচনাই ইহার মুখ্য কারণ। ভারতে সকলই আছে, সেই দেশ, সেই গ্রাম আছে, সেই বিন্ধাচল, সেই ভাগিরথী আছে, কিন্তু তাহাদের আর জীবনী শক্তি নাই। এখনও হিমালয় হইতে কুমারিকা পর্য্যন্ত ২৫ কোটী লোকের বাস আছে, কিন্তু বলিতে কি, অন্ন সংস্থান কাহারও নাই। দেশের প্রায় দ্বাদশাংশ লোক দুই বেলা উদর পূর্ত্তি করিয়া আহার পায় না। যে ভারতে এক সময়ে রাজচক্রবর্ত্তী যুধিষ্ঠিরের সময় দুই ক্রোর টাকার ধান্য কোষ হইতে বাহির হইয়াছিল, যে বঙ্গদেশে সায়েস্তা খাঁর (নবাব) সময় টাকায় আট ৮/০ মণ করিয়া চাউল বিক্রীত হইয়াছে, যে খানে অর্দ্ধ আনায় /১ সের সরিষার তৈল বিক্রীত হইয়াছে, আজি সেই খানে ৮৲ টাকা করিয়া চাউলের মণ!! সার্দ্ধ দুই সের করিয়া টাকার তৈল!! এবং কাঙ্গালীর সংখ্যা অগণ্য ও বর্ষে বর্ষে দুর্ভিক্ষ!! যে গৃহে দুই বেলায় ৫৫ জন লোকের পাত পড়িত, আজি সেখানে অন্নাভাব, যে খানে দিন দিন শত শত ব্রাহ্মণ বৈষ্ণবের সেবা হইত, আজি সে খানে এক মুষ্টি ধান্যের অভাব, আর যে খানে স্বচক্ষে

তিন শত ধান্যের গোলা শারি শারি দেখিয়াছি—সে খানে মরু ভূমি!! আজি বশিষ্ট দেব কিম্বা কোন আর্য্য ঋষি—যাঁহারা "বাণিজ্যে বসতে লক্ষ্মী, তদর্দ্ধং কৃষিকর্ম্মণি" প্রভৃতি বচন প্রয়োগ করিয়াছিলেন—তাঁহারা যদি একবার এই ভারতে আসিয়া উপস্থিত হয়েন আর আমাদের অবস্থার প্রতি একবার দৃষ্টিপাত করেন, তাহা হইলে এই ভারত, সেই ভারত কি না, ইহা তাঁহারা বুঝিতেই পারিবেন না। যাহা হউক, কৃষি কার্য্যে অবহেলা এবং তদ্বিষয়ে বিশেষ অনভিজ্ঞতাই যে আমাদের অবনতির মূল কারণ, বোধ করি, কেহই তাহাতে সন্দেহ করিবেন না। ভারতকে যদি কেহ আবার সেইরূপ পূর্ব্ব গৌরবে প্রতিষ্ঠিত করিতে চাহেন, তাহা হইলে কৃষি বিদ্যার আলোচনা অপরিহার্য্য। এ সময়ে যাঁহারা হতভাগ্য ভারতবাসী, বিশেষতঃ বঙ্গবাসীকে, এ বিষয়ে সাহায্য করিবেন, তাঁহারা দেশের যথার্থ উপকারী ও কৃতজ্ঞতাভাজন বলিয়া পরিচিত হইবেন। অতএব এক্ষণে প্রার্থনা এই যে সমাজ সংস্কারক মহাত্মারা, "আপাততঃ কিছু কাল বহু বিবাহ, বিধবা বিবাহ, সঙ্কর বিবাহ প্রভৃতির বক্তৃতা বন্ধ রাখিয়া" দেশের উন্নতির মূল কৃষি-বিদ্যার আলোচনা করুন। নতুবা "পণ্ডিত, বিদ্যারত্ন" প্রভৃতি অসার এবং কৃত্রিম উপাধির লোভে, প্রকাশ্য স্থলে দণ্ডায়মান হইয়া, এই ঊনবিংশ শতাব্দীতে "হিন্দুধর্ম্ম শ্রেষ্ঠ," কিম্বা "নবমীতে লাউ খাইতে নাই" এই রূপ ন্যায় কচ্‌কচিতে দেশের উন্নতি হইবে না।

কৃষিবিদ্যা ভারতের নূতন কথা নয়। বেদে ইহার উল্লেখ আছে। প্রাচীন ভারত যে এত সভ্য এবং এত উন্নত হইয়াছিল, কৃষি ও বাণিজ্যই তাহার মূল। এখনকার কালে কাহারও সহিত দেখা হইলে, প্রথমেই জিজ্ঞাসা করা হয় "কেমন আছেন?"। তাহার পর স্ত্রীর কথা, পুত্রের কথা, ছেলের বিবাহের কথা এবং কন্যার কুশলের কথা ইত্যাদি। শেষে যদি ইচ্ছা হয়, তবে অনুগ্রহ করিয়া চাসাভূষার কথা পাড়িয়া "দেশে জল হইয়াছে?" "ধান্য কেমন?" ইদ্যাদি বলা হয়। আবার যাঁহারা বিদেশ হইতে চাকুরী করিয়া দুই পয়সা ঘরে লইয়া যাইতে পারেন, তাঁহারা এ সকল খোঁজখবর রাখেন না। কিন্তু প্রাচীনতম সংস্কৃত রামায়ণে পাঠ করিয়াছি, ভরত যখন চিত্রকূট পর্ব্বতে রাজা রামচন্দ্রের সহিত সাক্ষাৎ করিতে যান, তখন রঘুনাথ প্রথমেই ভরতকে বলিয়াছিলেন "ধান্য কুশলং বদঃ" অর্থাৎ "কৃষির সংবাদ বল।"

পাঠক, দেখুন, সেই ভারতে আজি কৃষকেরা "চাসা" বলিয়া অভিহিত! অনেকে কথায় বলেন "বেটা যেন চাসা," আবার কেহ বলেন "ন চাসা সজ্জনায়তে"। কিন্তু জিজ্ঞাসা করি, বল দেখি, এই চাসা না থাকিলে, তোমার প্রণয়িনীর "কণ্ঠমালা," "উল্টাগোট্" কিম্বা টম্‌শন্ কোম্পানীর বাটীর ব্রোহাম্ কোথায় থাকিত? আর আমিও যে এই লেখনী ধারণ করিয়া কলিকাতার দুরন্ত হিমে গঙ্গার ধারে কৃষকের গুণ গান করিতেছি, আমিই বা কোথায় থাকিতাম? যাহাই হউক, ভাই, যদি উন্নতি চাও, তবে স্বাধীন হইবার চেষ্টা কর, দিন কতকের জন্য বক্তৃতা বন্ধ কর, দিন কতকের জন্য লম্বা লম্বা সমাসপূর্ণ প্রবন্ধ বন্ধ কর, এবং সেই "পাড়াগেঁয়ে অসভ্য চাসা"র সহিত মিশিয়া লাঙ্গলের ফিলজফির সমন্বয় কর। তখন জানিবে, তুমিই সুখী, তুমিই ধন্য।।

কৃষি বিদ্যায় কি সুখ, যাঁহারা কৌতুহলাকান্ত হইয়া জানিতে চাহেন, তাঁহাদের অবগতির জন্য, প্রসিদ্ধ প্রসিদ্ধ পণ্ডিতদিগের গ্রন্থ হইতে, নিম্নে কিছু লিখিতে বাধ্য হইলাম। এই গুলি পাঠ করিলে জানা যাইবে, কৃষি বিদ্যায় আমাদের কি কি উন্নতি হইয়া থাকে।

(ক) পরিশ্রম জনিত শরীর সবল, পুষ্ট, লাবণ্যযুক্ত ও সুদর্শনীয় হইয়া থাকে।

(খ) শরীরের ত্বক [illegible], লোম কূপ স্বচ্ছভাব ধারণ করে।

(গ) স্পর্শ শক্তির বৃ[illegible]।

(ঘ) ভ্রমণ জন্য মাংস পেশী ও শরীর গ্রন্থি সকল বলিষ্ঠ এবং কার্য্যক্ষম হয়।

(ঙ) নিয়ত মাঠ সকলে দৃষ্টি থাকায় নয়নের চরিতার্থতা সম্পাদিত হয়; চক্ষুর জ্যোতিঃ হয় এবং (শুনা গিয়াছে) চক্ষুর অসাধ্য রোগসমূহও সময়ে সময়ে নষ্ট হইয়া গিয়াছে।

(চ) ঈশ্বরের প্রতি ভক্তির উদ্রেক করিয়া দেয়।

(ছ) মজুর মুটের সহিত থাকিয়া তাহাদের সমাজ জানিতে পারা যায়, এবং তাহাদের সহিত বিশেষ সহানুভূতি জন্মে।

(জ) দয়ার উদ্রেক করে।

(ঝ) পৃথিবীর সভ্য সমাজের যে একটী প্রধান বিদ্যা (কৃষিতত্ত্ব) তাহা জানা যায়।

(ঞ) উদ্ভিদ্ বিদ্যা শিক্ষা হয়।

(ট) অন্তর্জ্জগতের সহিত বহির্জ্জগতের কি সম্বন্ধ, তাহা বুঝা যায়।

(ঠ) অনেক লোক ও অনেক জীব প্রতিপালিত হয়।

(ড) দেশের উর্ব্বরতা শক্তি বৃদ্ধি পায়। দেশের দৃশ্য সুন্দর হয়, এবং মনকে সরস করে।

(ঢ) মনুষ্যের আয়ু দীর্ঘ হয় এবং কুরত্তির দিকে মন ধাবিত হয় না।

(ণ) নিজের অবস্থা, দেশের অবস্থা, সমাজের অবস্থা ইহা দ্বারা উন্নত হয়।

অতএব হে ভ্রাতৃগণ! কৃষিবিদ্যা কি মন্দ? যদি ইহা মন্দ হয়, তাহা হইলে তোমাদের মতে পৃথিবীতে যে কি ভাল, তাহা বুঝিতে পারিলাম না। যাহা হউক কৃষি বিদ্যার উপকারীতা একবার বুঝিতে চেষ্টা করিয়া দেখ, উপসংহারে এই আমার সবিনয় প্রার্থনা।

শ্রীরাজেন্দ্রনাথ দত্ত।

প্রেরিত।

গবাদি পশু।

অনেক চতুষ্পাদ অপেক্ষা মনুষ্য স্বভাবতঃ দুর্ব্বল। কিন্তু বুদ্ধি থাকাতেই জীব শ্রেষ্ঠ এবং উহারই প্রভাবে বলবান বন্য পশুকে পোষ মানাইয়া এবং যন্ত্রাদি নির্ম্মাণ করিয়া অদ্ভুত শক্তি বিশিষ্ট হইয়াছেন। গোরু, উষ্ট্র, ঘোড়া, কুক্কুর, মহিষ, হরিণ, প্রভৃতি জন্তুগণ তাহার উন্নতি সাধন পক্ষে বিশেষ আনুকুল্য করিয়া আসিতেছে। যেখানে গ্রাম্য পশুর অসদ্ভাব, সেখানে নর আষ্ট্রালাসিয়া বা আণ্ডামান বাসীর ন্যায় ঈশ্বর ও ধর্ম্মাধর্ম্ম জ্ঞান শূন্য, বিবস্ত্র ও গৃহ বিবর্জ্জিত থাকিয়া দলবন্ধন পূর্ব্বক পশুর ন্যায় ইতস্ততঃ বিচরণ ও বন্য ফলমূল এবং আম ও নর মাংস ভক্ষণ দ্বারা উদর পূর্ণ করেন। কৃষি কার্য্য আরম্ভের এবং গ্রাম ও নগরে বাস করার পর আমাদিগের পূর্ব্ব পুরুষেরা আপনাদিগের আর্য্য বলিয়া পরিচয় দিতেন। অধিক পশু প্রতিপালিত হইলে অধিক চাস

অধিক চাসে অধিক ফসল, অতিরিক্ত শস্যাদি উৎপাদনে ব্যবসায় ও শিল্প কার্য্যের উন্নতি ও অধিক ধনাগম হওয়ায় স্বং ভরণ পোষণার্থ সকলেরই কায়িক শ্রমের আবশ্যকতা না হওয়ায় কতকগুলি সুবোধ ব্যক্তি জ্ঞান চর্চ্চায় প্রবৃত্ত হইয়া দিন২ সৃষ্টির নিয়ম আবিষ্কার দ্বারা সভ্যতার বৃদ্ধি করিয়া আসিতেছেন। কৃষি কার্য্য অনেকে হেয় জ্ঞান করেন কিন্তু ইহারই তারতম্যতানুসারে জাতীয় উন্নতি বা অধগতি দেখা যায়। ইংরাজেরা এক্ষণে সভ্যজাতি মধ্যে শ্রেষ্ঠ বলিয়া গণ্য। অনেকের সংস্কার যে শিল্প ও ব্যবসায় নিবন্ধন তাহাদের এত গৌরব। কিন্তু সমপরিমাণ ভূমিতে বিলাতের চাসারাই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক ফসল উৎপাদন করিয়া থাকে।

ঘোটক, মহিষ, উষ্ট্র, গবাদি দ্বারা কৃষির কার্য্য সাধিত হয়। গ্রাম্য পশুর অবস্থা দেখিয়া সে স্থানের চাস ও সভ্যতার বিশেষ পরিচয় পাওয়া যায়। আমাদের দেশে যে গোরুতে লাঙ্গল টানে, তাহাদের দশা অতিশয় শোচনীয়,—দেখিলে চক্ষে জল আইসে। চাসা ও অনেক ভদ্রলোক এ সমন্ধে কালের নিন্দা করেন। ধর্ম্ম নাই, পরসপর হিংসা, শঠতা, প্রবঞ্চনা জন্য পৃথ্বী অফলশালী হইতেছে, গাভী আর পূর্ব্বমত দুগ্ধবতী হয় না, বাছুর সব নিস্তেজ, ঘন২ দুর্ভিক্ষ এবং এরূপ অল্প কাল হইলে ভগবতী বসুন্ধরা রসাতল যাইবেন। আপনাদের আলস্য, অনবধানতা, নিশ্চেষ্টতা ও অজ্ঞতা যে দুরবস্থার মূল, তাহা অনুসন্ধান না করিয়া অন্যের ঘাড়ে দোষ ফেলিতে সচেষ্ট। অচেতন কালের উপর দোষারোপ করা নিতান্ত নির্ব্বোধের কাজ। জমি পূর্ব্বাপেক্ষা নিস্তেজ হইতেছে, তাহার কিছুমাত্র সংশয় নাই এবং সময়ান্তরে তাহার কারণ ও সংশোধনের উপায় ব্যক্ত করিবার ইচ্ছা আছে, অদ্য গোরু সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ লিখিতে প্রবৃত্ত হইলাম।

বেলুন, কলের গাড়ি, কলের জাহাজ, বৃহৎ২ সেতু দ্বারা লোকে সমুদ্র নদ, নদী, অক্লেশে পার হইতেছে; পরলোকে যদি বিদ্যার কিঞ্চিন্মাত্র উন্নতি হইয়া থাকে, তাহা হইলে ষাঁড়ের লেজ ধরিয়া বৈতরণী পার হইবার বোধ হয়, সেরূপ আবশ্যকতা না হইলেও হইতে পারে। কিন্তু তাই বলিয়া দাগা গোরু দেখিলেই উহাদের দ্বারা মিউনিসিপ্যালিটীর ময়লার গাড়ি টানার পদ্ধতি যে সাহেবরা প্রতিষ্ঠিত করিয়াছেন ইহা সর্ব্বাংশে প্রসংশনীয় বা অনিন্দনীয় নয় কহিতে হইবেক।

বীজ অনুসারে ফসল ইহা সাধারণের সংস্কার। মধুমক্ষিকা প্রভৃতি কীট পতঙ্গরা বংশ উৎপাদক পুরুষদের অতি যত্নে রাখে এবং উহাদের ভক্ষণার্থ উপাদেয় আহার আনিয়া যোগায়। ইংলণ্ডের কৃষকেরা একাএক অপারক হইলে ৩।৪ জন মিলিয়া ১০০০।১২০০ টাকা দিয়া উৎকৃষ্ট জাত এড়িয়া ক্রয় ও উত্তমরূপে প্রতিপালিত করিয়া ৪।৫ বৎসর তাহা দ্বারা ভাল২ বুনিয়াদ করিয়া লয়। পূর্ব্বতন ঋষি মুনিগণের কেবল মাত্র পুথিগত বিদ্যা থাকিয়া তাঁহারা পণ্ডিত মূর্খ ছিলেন না: তাঁহারা যৌবন ও প্রৌঢ়াবস্থায় রাজমন্ত্রিত্ব প্রভৃতি পদ গ্রহণ করত সাংসারিক বিষয়ে বিশেষ অভিজ্ঞ থাকিয়া শেষাবস্থায় ব্যবস্থা স্থাপনের মতামত দিতেন। এবং সাধারণেও সেই জন্য তাহা আদরপূর্ব্বক গ্রহণ করিত। কেবল যে পরকাল লইয়া ব্যস্ত থাকিতেন, এমত নহে—ইহকালের প্রতিও তাঁহাদিগের বিলক্ষণ দৃষ্টি থাকিত। ষাঁড় দ্বারা কৃষিকার্য্যের উন্নতি সাধন পক্ষে যে তাঁহাদিগের অভিপ্রায় ছিল তৎপ্রতি আমাদের কিছুমাত্র সংসয় নাই।—এখন যে সকল এড়ে দ্বারা পাল দেওয়া হয়, তাহারা প্রায় নিতান্ত ক্ষীণজীবী, অধিক শ্রম করে এবং কোন মতে সেরূপ আহার পায় না। পশু তত্ত্ববিদ্ পণ্ডিতগণ অনেক পরীক্ষা দ্বারা ইহা এক প্রকার সিদ্ধান্ত করিয়াছেন যে, বৎস পিতার আকার, গঠন, বল, বর্ণ, লোম ও অপর গুণ এবং মাতার স্বভাব প্রাপ্ত হয়। এমত স্থলে গাভী ক্রমশঃ অল্প দুগ্ধবতী ও এড়ে দুর্ব্বল হইবেক তাহার বিচিত্রতা কি? সহর পরিষ্কার রাখা মিউনিসিপ্যালিটির কর্ত্তব্য কর্ম্ম। কিন্তু ন্যায় পরায়ণ হওয়াও উচিত। বিনা মূল্যে ষাঁড় গুলি গ্রহণ করেন—করুন, তাহাতে সাধারণের উপকার। কিন্তু উত্তম বৎস উৎপাদনার্থ তাঁহাদিগের গুটী কতক করিয়া ষাঁড় প্রতিপালন করা ন্যায় সঙ্গত ও না করিলে দেশের অনিষ্ট করা হয়। আমাদিগের চাসারা এখন ক্ষমতাহীন—ভদ্রদিগের এ বিষয়ে মনোযোগ করা নিতান্ত আবশ্যক। দ্রব্যাদির মূল্য ৩।৪ গুণ বাড়িয়াছে। অধিক ফসল উৎপাদনের চেষ্টা না করিয়া চাসারা এখন অধিক পরিমাণে জমি আবাদ করে। ৩০ বৎসর পূর্ব্বে ৩।৪ বৎসর অন্তর মাঠকে মাঠ এমন কি ৩।৪০০ বিঘা ২।৩ সন ফেলিয়া রাখিত এবং তথায় ২।৩ গ্রামের গোরু বিনা ব্যয়ে চরিত। আবার সে মাঠ উঠিলে অপর মাঠ ঐরূপ পতিত রাখা হইত। এ পদ্ধতি থাকায় জমিও বিলক্ষণ সারিত এবং গবাদিও যথেষ্ট আহার পাইত।

তৎকালে অনেক পতিপুত্র হীনা ভদ্রকুলোদ্ভবা স্ত্রীগণও ২।৩ টী গাই পুষিয়া রাখালদের দুই এক আনা মাত্র পয়সা দিয়া বিশেষ কষ্ট ব্যতীত আপনাদের দিনপাত করিত। বিচালি শস্তা থাকায় তখন গৃহস্থ মাত্রেই গাই পুষিত। এখন আর সে যো নাই—এক বিন্দু জমি অনাবাদিত থাকে না। কেল্লার মাঠ ছাড়া সহরের সন্নিকটে গোচরণের স্থান নাই।

ইতি পুর্ব্বে অগ্রহায়ণ ও পৌষে ধান কাটা হইলে উদম কাল উপস্থিত হয়, সেই সময়ে ৩।৪ মাস গোরু অকুতোভয়ে সর্ব্বত্র বিচরণ করিত। এখন ১২ মাসই আটক। ফসল থাকুক বা না থাকুক, ক্ষতি করুক বা না করুক, বাটী, বাগান বা ক্ষেতে অন্যের পশু পাইলেই অনধিকার প্রবেশ বলিয়া ফাঁড়িতে দিলেই জরীমানা ও খোরাকি নিমিত্ত দণ্ড দিতে হয়।—কার্য্যবশতঃ খালাস করিতে ৩।৪ দিন বিলম্ব হইলে আহারের অভাবে গোরুকে চেনা ভার—অস্থি চর্ম্ম মাত্র সার হয়। পৌণ্ড কিপররা (Pound-keepers,) প্রায়ই মুসলমান; অর্থ সম্বন্ধে হিন্দু মুসলমানের মধ্যে বড় একটা ইতর বিশেষ দেখা যায় না।

রাজ্যরক্ষা ও প্রজার সুখ সচ্ছন্দতা নিমিত্ত রাজকোষ পুর্ণ থাকা অত্যাবশ্যক। এ সম্বন্ধে আমাদিগের শাসন কর্ত্তারা বিলক্ষণ দক্ষ। বহু সংখ্য স্বর্ণ ডিম্ব এক কালে পাইবার প্রত্যাশায় স্বার্থপর নির্ব্বোধের ন্যায় সাহেবরা হংসকে এক কালে নষ্ট না করিয়া উত্তম খাদ্য দিয়া তাৎপর্য্যায় রাখায় পক্ষী নিয়মিত রূপে অধিক পরিমাণে ও বড়২ ডিম্ব প্রসব করিয়া প্রভুর আশাতীত সন্তোষ প্রদান করে। চারিদিকে সুনিয়ম সংস্থাপন থাকায় প্রজাবর্গের যথেষ্ট ধনাগম হয় এবং তাহারাও বিনাকষ্টে ও আহ্লাদ পুর্ব্বক কর দিয়া থাকেন। ইউরোপ মহাখণ্ডে ইংরাজেরা এ সম্বন্ধে অন্য২ রাজ্যের আদর্শ স্বরূপ। অনেকেই তাঁহাদের অনুকরণে চেষ্টা পায়। কিন্তু কেন বলা যায় না, বোধ হয়, আমরা দূরস্থিত, পরাজিত, বিধর্ম্মাক্রান্ত ইত্যাদি কারণ জন্যই আমাদিগের প্রতি তাঁহাদের ব্যবহার মধ্যে২ ক্ষুদ্রাশয় ও অজ্ঞের ন্যায় দেখা যায়। রাস্তা, ঘাট মেরামৎ রাখা নিমিত্ত টাকা প্রতি রাইয়তের এত দিতে হইবেক—ভালই—বর্ষে এত মালগুজারি করি—খাজানার সঙ্গে২ আর কয়েক আনা ফেলিয়া দিলাম। কিন্তু এ আবার কি ২।৩ টাকা খাজানা নির্দ্ধারিত করিয়া ওভরসিয়র বাবু বা তাহার সরকার বা চাপরাসি এক জনকে ২।৩ ক্রোশ রাস্তা ও উহার দুই পার্শ্বের নয়ন জুলির

২/১ সন নিমিত্ত ঠিকা জমা ধরাইয়া দিলেন। ইজারদার নিকটস্থ গ্রাম বাসী-দের নানা প্রকারে বিরক্ত করিতে পারে। বিশেষ আক্রোশ থাকিলে অন্যকে বিলক্ষণ কষ্ট দিতে পারে। পাট পচিলে জল খারাব হয়, সেই নিমিত্ত পুকুরে ফেলে না। মণ করা এত না দিলে খানায় ফেলিতে দেয় না, তাহাতে রাইয়তের কষ্ট। আবার বর্ষায় মাঠ জলে পুর্ণ, ঘরে বিচালি নাই, রাস্তায় দাঁড়াইয়া গোরুকে দুই এক কল ঘাস খাওয়ান তারও যো নাই, কারণ রাস্তা জমা হইয়া গিয়াছে। বৃদ্ধা হাতড়ে ১০টা গুগলি ও শামুক অথবা তিতপুটী ও ডানকনা ধরিতে খানায় নামিয়াছে, এ দিকে একজন হাত ধরিয়া টানাটানি করিয়া ধমকাইতেছে—চোর! চল্ থানায় চল—জানিসনে এই ৩ কোশ আমার এলাকা। সভ্যতম ইংরাজ রাজ্যে এ গুলি ভাল দেখায় না।

বীজ, লাঙ্গল ও গোরু এই কয়টী লইয়াই কৃষি কার্য্য। ইহারাই চাসার বল, বুদ্ধি ও পুঁজি।—প্রথমদ্বয় সুলভ কিন্তু শেষোক্তটী বহু মুল্যের। এক জোড়া ভাল গোরু থাকিলে ২৫।৩০ বিঘা জমিতে নানাখন্দের আবাদ হইতে পারে। কিন্তু এখনকার এক খানা লাঙ্গলে উহার অর্দ্ধেক হাসিল করিতে পারে কি না সন্দেহ।

রাজা, জমীদার ও প্রজা সকলেরই গোরুর অবস্থোন্নতি সম্বন্ধে দৃষ্টি রাখা কর্ত্তব্য।

কৃষি বিজ্ঞান।

(১৬৬ পৃষ্ঠার পর।)

মরুৎ,—প্রাচীন কালের পঞ্চভূতের মধ্যে মরুৎ চতুর্থ; ইহার সহিত কৃষি কার্য্যের কিরূপ সম্বন্ধ, অদ্য তাহাই প্রকাশ করা যাইবে। ইউরোপীয় অধুনাতন দার্শনিকগণ মরুৎ অর্থাৎ বায়ুর ভূতত্ত্ব খণ্ডন করিয়া উহাকে যৌগিক পদার্থ মধ্যে নির্দ্দিষ্ট করিয়াছেন এবং কোন্২ ভৌতিক উপাদানে বায়ুর সৃষ্টি হইয়াছে, রাসায়নিক পরীক্ষা দ্বারা তাহাও স্থির করিয়াছেন। অম্লজান্ ও যবক্ষার জানই বায়ুর প্রধান উপাদান। কিন্তু বায়ুতে সচরাচর অম্লজান্, উদজান্, য়্যামোনিয়া, জল, যবক্ষার দ্রাবক ইত্যাদি অনেক গুলি পদার্থের অবস্থান দৃষ্ট হইয়া থাকে। বায়ু মধ্যস্থ উল্লিখিত কয়েকটী পদার্থই উদ্ভিদ পোষণ।

ভূমি কর্ষণ করিলেই মৃত্তিকা শিথিল হইয়া শুষ্ক হইতে থাকে। ঐ শিথিল মৃত্তিকার মধ্যে বায়ু প্রবিষ্ট হয়। মৃত্তিকা যতই শুষ্কতা প্রাপ্ত হয়, বায়ু মধ্যস্থ উক্ত পদার্থ সকলের সহিত বায়ুর রস, শুষ্ক মৃত্তিকা দ্বারা ততই আকৃষ্ট হইতে থাকে। এই রূপেই মৃত্তিকা উৎপাদিকা শক্তি প্রাপ্ত হয়। এই জন্য ভূমি যাহাতে উত্তমরূপে শুকাইতে পায়, তদ্বিষয়ে কৃষকের সর্ব্বদা দৃষ্টি রাখা উচিত। নিড়ান, কাড়ান, বিদা দেওয়া প্রভৃতি ক্রিয়া দ্বারা ঐ উদ্দেশ্যই সিদ্ধ হইয়া থাকে। উদ্ভিদগণ মূল দ্বারা যেমন বায়ুস্থ পোষণ পদার্থ আশোষণ করিয়া আপনাদিগের পুষ্টি বিধান করে, সেইরূপ শাখা কাণ্ডস্থ হরিত ত্বক ও পত্র দ্বারাও বায়ু হইতে কোন২ পুষ্টিকর পদার্থ গ্রহণ করে। ত্বক্পত্রাদি দ্বারা বায়ু হইতে প্রথমতঃ অঙ্গারাম্ল গৃহীত হইয়া পরে অম্লজান পরিত্যক্ত ও কেবল মাত্র অঙ্গার গৃহীত হয়। এই অঙ্গারই উদ্ভিদের প্রধান উপাদান। উদ্ভিদগণ, প্রাণিদিগের ন্যায়, পত্র ও ত্বকস্থিত ছিদ্র দ্বারা বায়ু গ্রহণ ও পরিত্যাগ পূর্ব্বক শ্বাস প্রশ্বাস করিয়া থাকে। এই ক্রিয়াটী উদ্ভিদের জীবন ও বর্দ্ধন বিষয়ে বিশেষ উপযোগী।

ক্রমশঃ।

কৃষক ও তৎপুত্রের কথোপকথন।

(১৬৯ পৃষ্ঠার পর।)

পুত্র। পিতঃ, আমি পূর্ব্বে প্রতি মাসের বিবরণ পূর্ব্ব মাসে শুনিয়াছি ; কিন্তু এবার পৌষ মাস গতপ্রায়, অদ্যাপি পৌষ মাসের বিবরণ শুনা হয় নাই। অতএব অদ্য আমাকে পৌষ ও মাঘ এই দুই মাসের বিবরণ একেবারে বলিয়া দিন।

পিতা। বৎস, তুমি পৌষ মাসের বিবরণ যথা সময়ে শুনিতে পাও নাই বলিয়া তোমার কোন ক্ষতি হয় নাই। তুমি যখন বৎসরের আট মাসের বৃত্তান্ত মনোযোগের সহিত শুনিয়াছ এবং হাতে হাতে সকল কাজ করিতেছ তখন বোধ করি, অনেক কাজ আপনিই বুঝিতেছ। বিশেষ পৌষ মাসে কৃষিসম্বন্ধে অধিক কাজ নাই এবং তুমি ঐ বিষয়ে পুস্তকাদিও পাঠ করিতেছ।

পু। আপনি যথার্থই বলিয়াছেন। আমি এখন অনেক কাজ আপনিই বুঝিতেছি। আপনি বলিয়া দেন নাই, তথাপি আমি পৌষ মাসের কোন২ কাজ আপনিই করিয়াছি।

পি। ভাল, পৌষ মাসে কি২ কাজ করিয়াছ, বল, দেখি! ঠিক হইয়াছে কি না।

পু। এই মাসের প্রথমে আলু তুলিয়া বিক্রয় করিতে আরম্ভ করিয়াছি। গাছ গুলিকে ঈষৎ হেলাইয়া গোড়ায় মাটী ধরাইয়া সাত দিন অন্তর জল সেচিতেছি! দুই একটী করিযা কপি ও মানকচুও তুলিতেছি। যে সকল ক্ষেতের আমন ধান কাটা ও হলুদ তোলা, অগ্রহায়ণ মাসে শেষ হয় নাই, সেই সকল ক্ষেতের কাজ এই মাসে করিতেছি। তামাকের ডগা ও বাজে পাতা সকল ক্রমাগত ভাঙ্গিয়া দিতেছি।

পি। যে সকল কাজ করিয়াছ, তাহা ঠিকই হইয়াছে। তথাপি আরও দুই একটী কথা বলিয়া দি। তামাকের যে সকল ফুলের কুঁড়ি বাহির হইবে, তাহাও ভাঙ্গিয়া দিবে। কার্ত্তিকাদি মাসে যে সকল ফসলের আবাদ করিয়াছ, প্রয়োজন বুঝিয়া তাহাদিগের পাইট্ করিবে। যে সকল নামাল জমিতে অধিক দিন জল থাকে, তাহার ধান পাকিতে কিছু দেরি হয়, তোমার যদি ঐ রূপ

জমিতে ধান থাকে, তাহা উত্তমরূপে দেখিয়া কাটিবে। পৌষ মাসে আর কোন বিশেষ কাজ নাই।

পু। তবে এখন মাঘ মাসের কথা বলুন।

পি। বৎসরের প্রথম চাস এই মাসেই আরম্ভ হইয়া থাকে। এই মাসে জল হইলেই জমিতে চাস দিবে। বর্ষাকালে যে জমিতে বড়২ গাছের চারা পুতিবে, সেই জমিতে কুড়ি২ হাত অন্তরে এক২টী গর্ত্ত কাটিয়া এবং সেই গর্ত্তের খোঁড়া মাটী তাহার ধারে রাখিয়া দিবে। দশ বার দিন পরে নীচের মাটী উপরে এবং উপরের মাটী নীচে দিয়া গর্ত্ত ভরাট করিবে। ঐ মাটীর সহিত কিছু২ সার মাটী মিশাল দিতে পারিলে আরও ভাল হয়।

পু। উভয় গাছের মধ্যে এত অধিক অন্তর রাখিবার কারণ কি?

পি। কম সংখ্যায় বার হাত অন্তরেও গাছ পোতা যাইতে পারে; কিন্তু তেমন স্থলে, গাছ সকল উত্তমরূপে বাড়িতে পারে না এবং তেজাল হয় না। অধিক অন্তরে গাছ পুতিলে, যত দিন গাছ সকল ছোট থাকে, তত দিন জমির লোকসান বলিয়া বোধ হয়, কিন্তু গাছ বড় হইলে ঐ লোকসান পোষাইয়া যায়।

পু। যত দিন গাছ সকল ছোট থাকে, তাহার মধ্যে ঐ লোকসান পোষাইবার কি কোন উপায় নাই?

পি। আছে। কৃষকেরা সচরাচর ফলের বাগানের সহিত কলা বাগান করিয়া সে লোকসান পোষাইয়া লয়। কলা বাগান না করিলে, ঐ ফাকের মধ্যে অন্যান্য ফসলের আবাদ করা যাইতে পারে; কিন্তু যে সকল শস্যে ভুমির অত্যন্ত তেজো হানি করে, ঐ জমিতে সেই সকল শস্যের আবাদ করা উচিত নহে।

পু। কোন্২ শস্য ঐরূপ?

পি। হলুদ, আদা, পান ইত্যাদি। যে সকল জমিতে বর্ষাকালের ফসল করিবে, এই মাসে সেই সকল জমিতে সার দিবে। যে জমিতে আশ্বিন কিম্বা কার্ত্তিক মাসে আলু, কপি, পিয়াজ ও তামাকের আবাদ করিবে, এই মাসে সেই জমিতে পলিমাটী তুলিয়া দিয়া মধ্যে২ চাস দিবে। কোন জমিতে গভীররূপে চাস ও সার দিয়া তাহাতে শারিবন্দী করিয়া ওলের আবাদ করিবে। যদি সর্ব্বদা ঐ ভুমি পরিস্কার ও উহার মাটী সল রাখিতে পার, তবে ভাদ্র মাসেই ওল খাইবার উপযুক্ত হইবে।

পু। যে সকল মূলার ফুল ধরিয়াছে, তাহা না তুলিয়া রাখিয়া দিলে তাহাতে বীজ হইবে কি না এবং সেই বীজে আবার আগামী বর্ষের মূলার আবাদ চলিতে পারিবে কি না?

পি। যে গাছে ফুল ধরিয়াছে, তাহাতে যে বীজ হইবে, সে বীজে উত্তম মূলা জন্মে না। তবে তাহাতে শাক ও ছোট২ মূলা জন্মিতে পারে। উত্তম মূলার বীজ একটু যত্নের সহিত তৈয়ার করিতে হয়।

পু। কি প্রকার যত্নে উত্তম মূলার বীজ তৈয়ার করা যায়?

পি। গঙ্গার পূর্ব্ব পারস্থ কৃষকেরা বলে, রাঢ় দেশ ভিন্ন আর কোথাও মূলার বীজ জন্মে না। এ কথাটী ঠিক নহে। যত্ন করিলে সকল স্থানেই ঐ বীজ জন্মান যায়। ফুল ধরিবার পুর্ব্বে কতকগুলি মোটা২ মূলার অগ্রভাগ, কিয়দংশ মূলার সহিত কাটিয়া অন্য জমিতে পুতিবে এবং অল্প পরিমাণে জল সেচন করিবে। কিছু দিন পরে ঐ মূলার ফুল ধরিয়া যে বীজ জন্মিবে, তাহাই উৎকৃষ্ট। আরও এক প্রকারে মূলার বীজ তৈয়ার করা যায়। চারি পাঁচ অঙ্গুলি মূলার সহিত মুলার অগ্রভাগ কাটিবে এবং ছুরি দ্বারা ঐ মুলা টুকুর মধ্যে খোল করিয়া তাহাকে অধোমুখ করিয়া টাঙ্গাইবে। প্রতি দিন ঐ খোল পুরিয়া জল দিবে। কিছু দিন পরে ঐ মূলা হইতে ফুলের শিষ সকল বাঁকিয়া উপরের দিকে উঠিবে এবং ঐ ফুলে উৎকৃষ্ট বীজ জন্মিবে।

পু। আমি কল্যই মুলার বীজ তৈয়ার করিবার এই ব্যবস্থা করিব। ইক্ষুর কাটাই ও মাড়াই কোন্ সময়ে কি রূপে করিতে হইবে?

পি। এই মাসই ইক্ষু কাটিবার ও মাড়িবার, প্রকৃত সময়। অরহর গাছের ন্যায় কাস্তিয়া দ্বারা ইক্ষু কাটিয়া তাহা ২।৩ খণ্ডে বিভক্ত করিয়া চরকিতে মাড়িলেই রস বাহির হয় এবং সেই রসে জ্বাল দিলে ইক্ষু গুড় প্রস্তুত হয়। ইক্ষুর বাহিনে গিয়া একবার দেখিলেই সকল বিষয় উত্তমরূপে বুঝিতে পারিবে। কতকগুলি ইক্ষু সমান দুই খণ্ড করিয়া গোড়ার খণ্ড মাড়িতে দিবে এবং আগার খণ্ড বীজের জন্য রাখিয়া দিবে।

পু। ইক্ষুর বীজ কোন্ সময়ে এবং কি রূপে প্রস্তুত করিতে হয়?

পি। ঐ বীজ ফাল্গুন মাসে প্রস্তুত করিতে হয়, ঐ মাসেই তাহার বিবরণ বলিয়া দিব। এই মাসের প্রথম পনের দিনের পর হলুদ ও আদা তোলা উচিত।

পু। পিতঃ আমি যে, হলুদ ও আদা অগ্রহায়ণ মাস হইতে তুলিতে ও প্রস্তুত করিতে আরম্ভ করিয়াছি। আপনার উপদেশও সেইরূপ ছিল।

পি। যাহাদের অধিক আবাদ আছে, তাহাদিগের অগ্রহায়ণ পৌষ হইতে ঐ কার্য্য আরম্ভ করাই উচিত; কিন্তু মাঘ মাস পর্য্যন্ত অপেক্ষা করিতে পারিলেই ভাল হয়। যে সকল গাছের ডাল, বৎসরের মধ্যে একবার কাটিয়া দিতে হয়, লোকে সচরাচর এই মাসেই কাটিয়া থাকে। কিন্তু কতকগুলি ফুল গাছের ডাল পৌষ মাসে কাটিয়া দিলে, কিছু অগ্রে তাহাদিগের ফুল ফুটে।

পু। কোন্২ গাছের শাখা এই মাসে কাটিতে হয় এবং কাটিলে কি উপকার হয়? আর কোন্২ ফুল গাছের শাখা পৌষ মাসে কাটিলে অগ্রে ফুল ফুটে?

পি। কুল, পিয়ারা, পিচ্, আতা ইত্যাদি এবং বেল, মল্লিকা, যুঁই, শেফালিকা ইত্যাদি। উক্ত ফলের গাছের ডাল সকল কাটিয়া দিলে যে নূতন শাখা জন্মে তাহার ফল বড় ও সুস্বাদ হয়। পুরাতন ডালের ফল ছোট হয় ও তাহাতে পোকা ধরে। এই মাসে মাঠ কড়াইয়ের ফল সংগ্রহ করিতে হয় এবং সরিষা মাড়া যায়। তুমি যেরূপ যত্নের সহিত কৃষিকার্য্যে ব্যাপৃত হইয়াছ এবং কৃতকার্য্য হইতেছ, এখন প্রতি মাসের কর্ত্তব্য কার্য্য আপনিই তোমার সম্মুখে উপস্থিত হইবে।

ক্রমশঃ।

বিদেশীয় শাক সবজি ও ফুলের বীজ বপনাদির বিষয়।

[ভারতবর্ষীয় কৃষি বিষয়ক বিবিধ সংগ্রহ হইতে উদ্ধৃত।]

(১৮০ পৃষ্ঠার পর।)

খাদ্য মূল;—তন্মধ্যে গোল আলু ৩২ ফিট চৌড়া ও ৪৮ ফিট লম্বা জমিতে দুই২ ফিট অন্তরে আলি করিয়া ১২ ইঞ্চি অন্তরে পুতিবে। ঐ পরিমাণের জমিতে দুই প্যাক্ মূল অথবা কাটা বীজ হইলে ঐ প্রকারে রোপণ করা হইতে পারিবেক। সালগামের বীজ ৪ ফিট চৌড়া ও ত্রিশ ফিট লম্বা জমিতে যদি বরাবর চারা রাখে এবং ৮ অবধি ৯ ইঞ্চ পর্য্যন্ত ঘন করিতে বাসনা হয় তাহা হইলে সিকি

ছটাক বীজেই যথেষ্ট হইবেক। গাজোরের বীজ শুষ্ক বালির সহিত মিশ্রিত করিয়া প্রত্যেককে পৃথক২ করিবার নিমিত্ত উত্তমরূপে রগড়াইবে। এরূপ করিলে রোপণের সুবিধা হইবেক। চারি ফিট চৌড়া পঁইত্রিশ ফিট লম্বা জমিতে ঐ বীজ অর্দ্ধ ছটাক মাত্র লাগিবে। যদি বাঁশের চোঙ্গা দিয়া গর্ত্ত করিয়া পোতা যায় তাহা হইলে ঐ পরিমাণের বীজেতে ১৬০ ফিট জমি পরিপূর্ণ হইতে পারে। পার্সনিপ বীজ পাঁচ ফিট চৌড়া ২৪ ফিট লম্বা জমিতে সিকি ছটাক লাগে।

স্পিনেস্ বীজ;—তন্মধ্যে স্পিনেজের বীজ সচরাচর ছড়াইয়া পুঁতিয়া থাকে। পাঁচ ফিট চৌড়া পঁচিশ ফিট লম্বা জমিতে এক ছটাক বীজ লাগে কিন্তু যদি চোঙ্গার দ্বারায় গর্ত্ত করিয়া বোনা যায় তাহা হইলে ঐ পরিমাণের জমিতে অর্দ্ধ ছটাক বীজ হইলেই যথেষ্ট হয়। চোঙ্গার দ্বারায় বীজ বপন করিলে গাছ নিড়ান ও ফসল তোলা সহজে হইতে পারে; কেননা চোঙ্গার গর্ত্ত ৯ অবধি ১২ ইঞ্চ পর্য্যন্ত অন্তর হইয়া থাকে। সাদা বিট পাঁচ ফিট চৌড়া বার ফিট লম্বা জমিতে অর্দ্ধ ছটাক বীজ লাগে।

এলিএসম বীজ;—পেঁয়াজ, যদি ছোট পেঁয়াজ তুলিবার মানস হয় তাহা হইলে চারি ফিট চৌড়া ত্রিশ ফিট লম্বা জমিতে এক ছটাক রোপণ করিবে, কিন্তু যদি পেঁয়াজের থলো করিবার বাসনা হয় তাহা হইলে পাঁচ ফিট চৌড়া এবং পুঁচিশ ফিট লম্বা চৌকাতে অর্দ্ধ ছটাক বীজ পুতিলেই যথেষ্ট হইবে। লিক বীজ পুতিয়া গাছ করিতে হইলে চারি ফিট চৌড়া আট ফিট লম্বা জমিতে অর্দ্ধ ছটাক বীজ লাগিবেক।

এসেপরেজিনস্ বীজ;—তন্মধ্যে পারাগ্রাস্ যদি অন্য স্থানে তুলিয়া পুতিবার অভিপ্রায় থাকে তাহা হইলে পাঁচ ফিট চৌড়া আট ফিট লম্বা জমিতে দুই পাইণ্ট বীজ লাগিবে কিন্তু যদি সেই স্থানেই বরাবর গাছ রাখিবার মানসে পোতা হয় তাহা হইলে পাঁচ ফিট চৌড়া চব্বিশ ফিট লম্বা জমিতে এক পাইণ্ট বীজ হইলে যথেষ্ট হইবে। সিকেল যদি পরে অন্যত্র নাড়িয়া পুতিবার মানস থাকে তাহা হইলে চারি ফিট চৌড়া আট ফিট লম্বা চৌকাতে দশ বা বার ইঞ্চ অন্তর শারি করিয়া বাঁশের চোঙ্গা দিয়া আট২ ইঞ্চ অন্তর করিয়া রোপণ করিতে এক ছটাক বীজ লাগিবে। কিন্তু যদি বরাবর সেই স্থানে রাখিবার নিমিত্ত রোপণ করে তাহাহইলে দুই ফিট অন্তর বাঁশের চোঙ্গা দিয়া পুতিলে ঐ পরিমাণ বীজে পাঁচ ফিট চৌড়া ষোল ফিট লম্বা জমি পরিপূর্ণ হইবে।

এসিটেনস বীজ ;—তন্মধ্যে লেটুস চারি ফিট চৌড় বার ফিট লম্বা চৌকাতে দশ আনা ওজনের বীজ লাগে ; তাহা হইতে ৪০০ চারি শত বা ততোধিক চারা উৎপন্ন হয়। এণ্ডাইব চারি ফিট চৌড়া বার ফিট লম্বা চৌকাতে দশ আনা ওজনের বীজ লাগে।

সিলেরি ;—পাঁচ ফিট চৌড়া আট ফিট লম্বা চৌকাতে সিকি ছটাক পরিমাণের বীজ লাগে।

সেলেরি চাস করিবার প্রণালী।

বীজ।—সকল জাতীয় সেলেরি বীজ হইতে জন্মিয়া থাকে, পউনে সাত হাত লম্বা এবং সওয়া তিন হাত চৌড়া এমত চৌকাতে পউনে এক তোলা বীজ পুতিলেই যথেষ্ট হয়।

জমি প্রস্তুত করণ।—অনেক দিনের পচা লতা পাতা ইত্যাদি ফেলিয়া দিয়া জমি সারাল করিতে হইবে। ঐরূপে প্রস্তুত করা জমিতে বীজ বপন দ্বারা চারা হইলে ঐ সকল চারা যখন দুই ইঞ্চ উচ্চ হইবে তখন চারি২ ইঞ্চ অন্তর করিয়া চৌকাতে নাড়িয়া পুতিবে কিন্তু পার্শ্বের শিকড় বাড়িবার জন্য মুল শিকড় ঐ সময়েই ভাঙ্গিয়া দিতে হইবে। ঐরূপে স্থানান্তরে নাড়িয়া পোতা চারা সকল যাবৎ ছয় অবধি দশ ইঞ্চ পর্য্যন্ত উচ্চ না হয় তাবৎ সে সকলকে ঐ স্থানেই রাখিবে। পরে পূর্ব্ব পশ্চিমে সওয়া তিন হাত লম্বা এবং পউনে এক হাত চৌড়া এমত গর্ত্ত করিয়া তাহাতে তুলিয়া বসাইবে। ঐ গর্ত্ত আধ হাত গভীর করিবে এবং তাহার নীচে আধক সার দিয়া মাড়াইয়া নীচের মাটি সমান করিতে হইবে। আর গর্ত্ত খনন করিতে যে সকল মৃত্তিকা বাহির হইবে তাহা ঐ গর্ত্তের পার্শ্বে ভাল করিয়া চাপিয়া রাখিবে। তাহার পরে চারা সকলের শুক্না পাতা ভাঙ্গিয়া ও পাশের ডাল ছাঁটিয়া দিয়া ঐ গর্ত্তে ছয়২ ইঞ্চ অন্তর করিয়া বসাইয়া দিবে কিন্তু নাড়িয়া পোতা হইলেই তৎক্ষণাৎ যথেষ্ট জল দিতে হইবে এবং প্রত্যেক গর্ত্তের ধারে বাগানের এক২ পয়নালা খুলিয়া দিয়া প্রত্যহ ঐরূপে প্রচুর জল সেক করিতে থাকিবে জল দিবার সময় সাবধান হইতে হইবে যেন কেবল শিকড়েই যথেষ্ট জল পায় পাতা সকল না ভিজে। পরে গাছ শাদা করিবার জন্য গোড়াতে মাটি দিতে হইবে, মাটি না দিলে

গাছ পচিয়া যাইবে। আর ঐ স্থানে গাছ সকল যখন বাড়িতে আরম্ভ হইবে তখন গাছের নিকটে জড় করা মাটি ঐ সকলের গোড়ায় আনিয়া দিতে হইবে কিন্তু পাশে যে সকল ডাল বাড়িবে তাহা সর্ব্বদা ভাঙ্গিয়া দিতে হইবে। চারার গোড়ায় মাটি দিবার সময় চারা সকল হাত দিয়া শক্ত করিয়া সোঝা করিয়া ধরিবে যেন পাতার ভিতর মাটি প্রবেশ না হয় ঐরূপে মাটি দেওয়া হইলে তৎপরে উত্তমরূপে তাহা চাপিয়া দিবে অর্থাৎ এমত প্রকারে চাপিবে যেন চারার গোড়ার পাতার আধ হাত নীচে ঐ মাটি থাকে। প্রতি সপ্তাহে-তেই ঐ প্রকারে মৃত্তিকা দিতে হইবে এবং প্রতিবারেই মাটি দিবার সময় পাশের ডাল ভাঙ্গিয়া দিবে ও পূর্ব্বোক্ত প্রকারে প্রতি দিন জলও দিতে হইবে। যে জাতীয় সেলেরির শিকড় শালগ্রামের মত হয় তাহার গোড়ায় অধিক মাটি দিবে না কেননা অধিক মৃত্তিকা দিলে বিশ্রী দীর্ঘাকৃতি হয়।

বিশেষ বিজ্ঞাপন।

আমরা দ্বাদশ সংখ্যা কৃষিতত্ত্ব যথাক্রমে গ্রাহকবর্গের করে অর্পণ করিলাম। কিন্তু অদ্যাপি অনেকের নিকট হইতে উহার মূল্য প্রাপ্ত হই নাই। মূল্য অগ্রে কিম্বা বর্ষের প্রথমার্দ্ধের মধ্যে প্রদত্ত না হইলে পত্রিকা প্রকাশকের যে ক্ষতি ও অসুবিধা হইয়া থাকে, আমরা তাহা কথঞ্চিৎ সহ্য করিয়াছি। কিন্তু বর্ষ শেষ হইল, এখন পত্রিকা সম্বন্ধীয় সমস্ত হিসাব পত্র ও দেনা পাওনা পরিষ্কার এবং লাভ লোকসান গণনা করিয়া সমস্তই নূতন ভাবে আরম্ভ করিতে হইবে। পত্রিকার শুভাশুভ সংঘটন, এই সাম্বৎসরিক হিসাব পত্রের উপরই নির্ভর করিতেছে। এই জন্য এখন আর মূল্য অনাদায় থাকিলে কোন ক্রমেই চলিবে না। অতএব যাঁহারা এ পর্য্যন্ত মূল্য প্রদান করেন নাই, তাঁহারা অনুগ্রহ পূর্ব্বক অবিলম্বে তাহা প্রেরণ করিয়া আমাদিগকে বাধিত করিবেন।

সম্পাদক।

কৃষিতত্ত্বের মূল্য প্রাপ্তি।

১।	শ্রীযুত বাবু রাজনারায়ণ দাস, বালেশ্বর,	... ...	৩।৵০
২।	জেনেরেল বাম্বর বিক্রম রাণা বাহাদুর, নেপাল,	...	১,
৩।	শ্রীযুত বাবু যোগেন্দ্রনাথ রায়, কলিকাতা,	... ...	৩।৵০
৪।	,, রাজগোবিন্দ সরকার, বেলিয়াটি,	... ...	৩।৵০
৫।	,, অখিলচন্দ্র সেন, সোণারং,	... ...	২,
৬।	শ্রীলশ্রীযুত মহারাণী শরৎসুন্দরী, পুঁটিয়া,	... ...	১,
৭।	শ্রীযুত রাও যোগেন্দ্রনারায়ণ রায়, লালগোলা,	... ...	১,
৮।	শ্রীযুত বাবু রঘুনাথ দাস, ঢাকা,	... ...	৩।৵০

পাইকপাড়া নর্শরির নিয়মাবলি।

বার্ষিক চাঁদা বীজের প্যাকিং খরচা সমেত ১৩, টাকা।

কলিকাতা ও তন্নিকটস্থ গ্রাহকগণের বার্ষিক চাঁদা তদ্বাদে ১২, টাকা তাঁহাদের বীজের প্যাকিং খরচা লাগে না।

যাঁহারা নর্শরির গ্রাহক হইবার ইচ্ছা করেন ইস্তক জানুয়ারি নাগাইদ মার্চ মাসের মধ্যে শ্রেণীভুক্ত হইলে তাঁহারা বৎসরের বেবাক বীজাদি ও সমস্ত সংখ্যা কৃষিতত্ত্ব পাইবেন।

যাঁহারা পূর্ব্ব হইতে নর্শরির গ্রাহক শ্রেণিভুক্ত আছেন, তাঁহারা অগ্রিম ১৫, টাকা চাঁদা দিলে সময়২ যেরূপ বীজাদি পান তদ্ব্যতীত কৃষিতত্ত্বও পাইবেন, তাহাতে তাঁহারা ১।৵০ হিসাব মত বাদ পাইবেন, যাঁহারা এক কালে নর্শরি ও কৃষিতত্ত্বের নূতন গ্রাহক হইবেন তাঁহাদিগের প্রতিও ঐ নিয়ম।

নর্শরির গ্রাহকগণ নিম্ন লিখিত বীজাদি প্রতি সন পাইয়া থাকেন—যথা, মাঘ মাসে চৈতে শসা, কাঁকুড়, ফুটি, তরমুজ নানা প্রকার শাক, বীরভুমের খেঁড় ও কাঁকড়ি, কুমড়া, করলা ইত্যাদি। বৈশাখ মাসে নানা প্রকারের দেশী শাকসব্জি, ঝিঙ্গে, ভেণ্ডি, বেগুন, লাউ, শিম, শাঁকআলু, ইত্যাদি নানা প্রকার